TERCERA ÉPOCA AÑO VIII · NÚM. 208

MENSUAL
395 Ptas.

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENA... ...TIBLES

8 414090 100069 00208



PLUS 3
FICHEROS EN MEMORIA

UTILIDADES
COMPRESOR-DESCOMPRESOR DE PANTALLAS

Mapas de Golden Axe y Twin World

GOLDEN AXE
F-16
SWIV
E-SWAT
STUNT RUNNER

DEMOS JUGABLES DE «SWIV» (128K) de STORM y «TOP CAT IN BEVERLY HILLS» de HI-TEC

2 JUEGOS: MIKIE (Imagine-Konami) y XENON (Melbourne House)

Cargadores para Robocop 2, Rick Dangerous 2, Narc, Twin World y Chase H.Q. 2
Cargador Universal de Código Máquina

HOBBY PRESS

POR PRIMERA VEZ JUNTOS, 5 JUEGOS QUE HAN HECHO HISTORIA



No te pierdas la oportunidad de disponer de 5 títulos imprescindibles en cualquier colección











DE VERDAD, ES CIERTO, CREETELO...

topo SOFT





Edita:
HOBBY PRESS, S.A.

Presidente:
María Andrino.

Consejero Delegado:
José Ignacio Gómez-Centurión.

Subdirector General:
Andrés Aylagas.

Director: Amalio Gómez.
Asesor Editorial: Domingo Gómez.
Redacción: J.C. García Díaz,
José E. Barbero.
Maquetación: Susana Lurguie.
Directora de Publicidad: Mar Lumbreras.
Secretaria Redacción: Carmen Santamaría.

Colaboradores: Andrés R. Samudio,
Amador Merchán,
Fco. J. Martínez,
Enrique Alcántara,
Pedro J. Rodríguez,
David García
Angel Badía.
Corresponsal en Londres: Alan Heap.
Fotografía: Miguel Lamana.
Dibujos: F. L. Frontán,
J. M. López Moreno,
J. Igual.
Director de Administración:
José Angel Giménez.
Directora de Marketing: Mar Lumbreras.
Departamento de Circulación: Paulino Blanco.
Departamento de Suscripciones:
Cristina del Río,
María del Mar Calzada.

Pedidos y Suscripciones: Tel. 734 65 00.
Redaccion, Administración y Publicidad:
Ctra. de Irún km 12,400.
28049 Madrid.
Tel. 734 70 12.
FAX Redacción y Publicidad: 372 08 86.
FAX Dirección y Administración: 734 82 98.
Telex: 49480 HOPR.
Distribución: Coedis, S.A.
Ctra. N.° 2. Km. 603,5.
08750 Molins de Rei (Barcelona).
Imprime: Pentacrom. Miguel Yuste, 33. Madrid.
Departamento de Fotocomposición:
Hobby Press, S.A.
Fotomecánica: Mastercrom.

Depósito Legal: M-36 598-1984.
Representantes para Argentina,
Chile, Uruguay y Paraguay,
Cia Americana de Ediciones, S.R.L.
Sud América 1.532. Tel. 21 24 64.
1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AÑO VIII
N.° 208
MARZO
1991



Canarias,
Ceuta y
Melilla
350 ptas.

4 **MICROPANORAMA**

8 **PREMIERE**

12 **TRUCOS**

15 **SELECCIÓN MICROHOBBY**

18 **PLUS 3**
Ficheros en memoria.

22 **UTILIDADES**
Compresor-descompresor de pantallas.

24 **CONSULTORIO**

28 **NUEVO**
«Donald y el alfabeto mágico», «Top cat in Beverly Hills», «Swiv», «E-Swat», «Golden Axe», «Stunt Runner», «F-16 Stealth Fighter», «Creta 1941».

42 **EL MUNDO DE LA AVENTURA**

44 **AULA SPECTRUM**

48 **OCASIONES**

50 **CORREO**

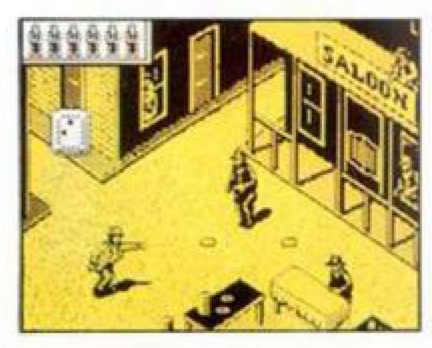
51 **PIXEL A PIXEL**

52 **EL VIEJO ARCHIVERO**

54 **LA LUPA**

58 **TOKES Y POKES**

63 **INFORME**
Cómo utilizar los listados de Microhobby.





PRIMERAS PANTALLAS DE REGRESO AL FUTURO III

En el último momento antes de cerrar este número nos han llegado estas pantallas de la versión Spectrum del próximo éxito de Mirrorsoft: Regreso al Futuro III. Y, como podréis comprobar vosotros mismos, la calidad de lo que hemos visto nos ha obligado a incluirlo en nuestras páginas.

Aún no hemos tenido la oportunidad de ver el juego en Spectrum, pero sí lo hemos jugado en su versión para PC y podemos adelantaros que va a representar diferentes escenas de la película, que supondrán distintos tipos de pruebas: montar a caballo, puntería, lanzamiento de platos...

La nueva bomba de Mirrorsoft ya está activada.

POR FIN, F-19 PARA SPECTRUM

El simulador de combate aéreo realizado por Microprose ya está a la venta en España. Un año después de que Microhobby comentara las características e interioridades del excelente simulador de tan complejo avión norteamericano, podréis por fin encontrarlo en las tiendas.

Caben dos dudas: o Microhobby se adelantó en exceso a los acontecimientos, o el conflicto del Golfo inicias sus secuelas en el mundo del software.

En cualquier caso el juego está en la calle y eso es lo más importante. Ya podréis disfrutar a tope de su completo manual de vuelo, de los auténticos mapas del Golfo pérsico y de la simulación del pilotaje de tan sofisticada nave.

Y si queréis más detalles a cerca de este magnífico programa, os remitimos al Microhobby número 197, donde apareció un comentario en nuestra sección habitual de Nuevo.



POLE POSITION

Para nuestros lectores, que según los datos ofrecidos en la revista Anuncios N.º 459, cada día son más numerosos. En ella se publica uno de los últimos análisis realizados por el Estudio General de Medios, donde se adjudica a Microhobby una audiencia de 162.000 lectores durante el período de octubre a noviembre del pasado año. Ello nos sitúa como la segunda revista de informática más vendida en España y como una de las de mayor éxito entre el público juvenil.

Así pues no podemos menos que poneros en nuestro puesto de honor y daros las gracias por vuestro apoyo.



Compartido por varias distribuidoras de software españolas. Toda generalización acarrea injusticias, pero podemos decir que normalmente las versiones de Spectrum de los juegos nos llegan, en el mejor de los casos, con uno o dos meses de retraso con respecto a sus lanzamientos en sus países de origen.

No dudamos de que la «culpa» sea de los británicos por enviar los programas tarde, pero como no podemos ir a quejarnos a Inglaterra, pues pedimos a nuestras distribuidoras que hagan todo lo posible para que el mercado español siga siendo considerado como lo que es, uno de los más importantes de Europa y que esté siempre al tanto de las últimísimas novedades.



LOGIC 3 LANZA SU JOYSTICK STING-RAY

Logic 3 es una nueva empresa británica de fabricación de josticks que aparecerá en los próximos meses en el mercado con su primer producto.

Se trata del Sting Ray, un joystick de nuevo diseño que se comercializará en cuatro versiones diferentes, incluyendo uno para Sega y otro para Nintendo.

El aspecto de este mando es el de una pistola espacial futurista y puede ser manejado tanto con la mano derecha como con la izquierda gracias a su diseño ergonómico. En su interior, como viene siendo habitual, se encuentran los tradicionales microswitches que le imprimen una gran precisión a la hora de controlar los movimientos.

El Sting-Ray, como todos los joysticks que Logic 3 comercializará en un futuro, será fabricado en Gran Bretaña y la intención de esta empresa es la de incorporar en sus productos el máximo nivel de calidad e innovación.



VISITA DE INFOGRAMES A MADRID

Francois Lourdine, director del Departamento Internacional de Ventas de la compañía de software francesa Infogrames, visitó recientemente nuestro país. Y en las oficinas de su distribuidora en España, Erbe, tuvimos la oportunidad de asistir a la presentación para la prensa de sus próximos lanzamientos.

Estos títulos son: **Murders in Space,** —una cuidada videoaventura de ambiente tétrico que se desarrolla en el interior de una nave espacial—, **Drakkhen,** —juego de rol que tiene lugar en un mundo de magia y brujería—, **Alcatraz,** —arcade en al que deberemos luchar contra una banda de traficantes de droga—, y, por último, **Metal Masters,** programa cuyo argumento nos invita a convertirnos en un poderoso robor que combate cuerpo a cuerpo contra diferentes contrincantes metálicos.

En la presentación, Francois nos manifestó su gran interés por el mercado español (de hecho están traduciendo al castellano casi todos sus programas) y pudimos comprobar la intención de Infogrames de convertirse en una de las grandes casas de software europeas.

Suerte para ellos y esperamos que pronto podamos ver algunos de estos programas en nuestros Spectrums.

SONRISAS

Por la febríl actividad que vuelve a apoderarse de las productoras de software españolas. Todas, absolutamente todas tienen ya preparadas sus novedades para el próximo mes. Atentos a los lanzamientos porque la cosa no es como para tomársela a risa: **Zona Cero** (Topo), **Megaphoenix** (Dinamic), **Starbowls** y **Autocrash** (Zigurat), **Jai Alai** (Opera), **Genghis Khan** (Positive) y **La Corona Mágica** (O.M.K.). ¿Falta alguien?

Y LÁGRIMAS

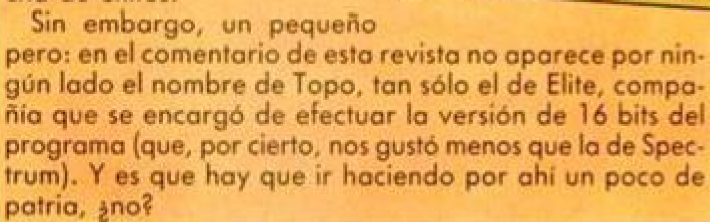
Por una vez vamos a ponernos serios. Y es que, si pensamos en la actual situación mundial, no podemos hacer otra cosa que derramar lágrimas de tristeza: la crisis del Golfo, que puede convertirse en la 3.ª Guerra Mundial, los problemas de independencia en la URSS, la guerra de la droga en Colombia, conflictos en Africa... todo un ambiente de destrucción y sufrimiento.

Por ello, si nos lo permitís, desde este pequeño rincón de esta insignificante revista vamos a manifestar nuestro deseo del cese de todo conflicto bélico. Microhobby por la Paz.

Gremlins 2: éxito de Topo en Gran Bretaña



Desde luego siempre es una alegría encontrarse en las revistas extranjeras críticas como la que hemos podido ver en Crash. Y es que este Gremlins 2, realizado por la compañía española Topo, parece que ha gustado bastante dentro y fuera de nuestras fronteras. Desde luego las puntuaciones obtenidas hablan por sí solas: más de un 80% en todos sus aspectos y un 86% en valoración global. Enhorabuena para Topo y esperamos que no cese su racha de éxitos.



Sin embargo, un pequeño pero: en el comentario de esta revista no aparece por ningún lado el nombre de Topo, tan sólo el de Elite, compañía que se encargó de efectuar la versión de 16 bits del programa (que, por cierto, nos gustó menos que la de Spectrum). Y es que hay que ir haciendo por ahí un poco de patria, ¿no?



El polémico SAM Coupé se resiste a rendirse sin presentar batalla. En Gran Bretaña parece que va aguantando, pero ¿llegará a salir en España?

NUEVOS PRODUCTOS PARA SAM

Cuando parece que definitivamente va a dejarse de oir hablar del Sam Coupé, vuelve a aparecer una nueva noticia que viene a demostrar que tan controvertido ordenador se resiste a desaparecer del mercado. En esta ocasión nos hemos enterado que Sam Computers Limited acaba de presentar tres nuevos productos: MasterDos, The Sambus y el interfase de 1Mb de memoria externa.

MasterDOS ofrece una gran cantidad de ventajas. Permite crear directorios raíces (al igual que el MS DOS), de tal forma que, por ejemplo, los juegos pueden ser almacenados en un área, las utilidades en otra, etc... Pueden almacenarse más de 700 archivos que después pueden ser listados por orden alfabético. Para los programadores avanzados MasterDOS permite manejar archivos de acceso aleatorio y secuencial.

El **Pack de 1 Mb de memoria** es un interfase externo que le proporciona al Sam una gran potencia y que ha sido desarrollado a instancias de las necesidades de cientos de usuarios británicos.

Por último, el Sambus permitirá conectar hasta 4 intrefases simultáneamente.

Como véis, a Sam Computer no le faltan ganas de triunfar en el mercado. De momento poco a poco van consiguiendo hacerse con un pequeño hueco en Gran Bretaña. El resto de países, principalmente Europa, aún están por explotar. ¿Lo harán algun día?.

Por cierto, el precio de estos productos es de 15 libras para el MasterDOS, 80 libras para la memoria externa y 50 libras para el Sambus. Para más información: Sam Computer Limited. Lakeside, Phoenix Way, Swansea Enterprise Park, Swansea SA7 9EH. Tlf: 0792 700300.



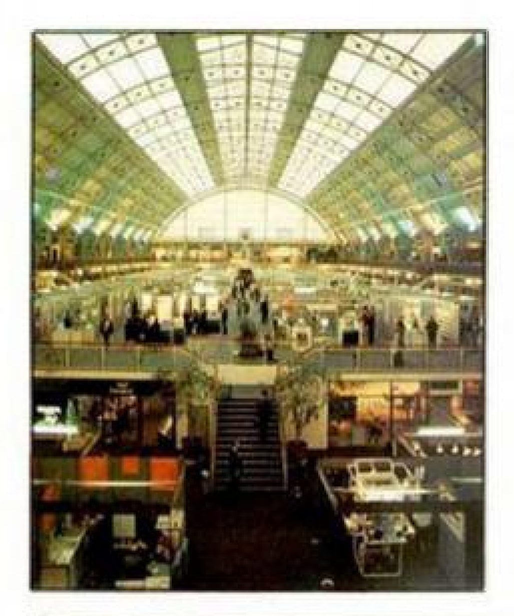
EMPIEZA LA CUENTA ATRAS PARA LA EUROPEAN COMPUTER TRADE SHOW 91

Según todas las pervisiones, la próxima edición de la ya prestigiosa feria European Computer Trade Show de Londres contará con un 30% más de visitantes con respecto al pasado año.

Blenheim Database Exhibitions, los organizadores, han manifestado que el número de asistentes aumentará de 3.000 a 4.000, mientras que el de exhibidores alcanzará los 120. Igualmente, Database Exhibitions es de la opinión que este incremento viene motivado por el aumento del mercado fuera de las fronteras británicas, tanto en Europa Occidental como en Estados Unidos o Europa del Este.

El acontecimiento además será seguido y patrocinado por 31 revistas de toda Europa —entre ellas Microhobby—. Como resultado, se calcula que cerca de 8 millones de personas de todo el mundo recibirán puntual información a cerca del desarrollo de la feria y sus trofeos.

Hasta el momento la lista de exhibidores que han confirmado su presencia es bastante nutrida, pero de ella podemos resaltar nombres como: Accolade, Centresoft, Coktel Vision, Domark, Electronic Arts, Gremlin, Hewson, Hi-Tec, Infogrames, Lucasfilms, Virgin-Mastertronic, Ubi, US Gold, Ocean, Palace, Mirrorsoft, etc... Esperaremos ansiosos a que se celebre el acontecimiento.



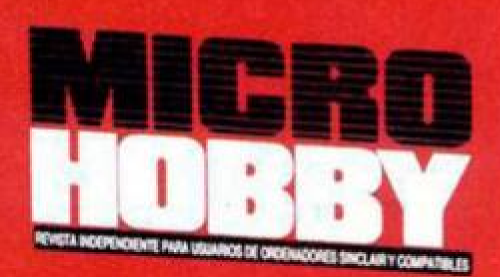
10 CHIP HITS

1	MONTY PYTHON	Virgin
2	SWIV	Storm
3	LOTUS ESPRIT	Gremlin
4	GOLDEN AXE	Virgin
5	DICK TRACY	Titus
6	F-16	Digital I.
7	ST DRAGON	Storm
8	PANG	Ocean
9	CHIPS CHALLENGE	US. Gold
10	RICK DANGEROUS II	Microstyle

Esta lista ha sido elaborada bajo criterios de calidad impuestos por nuestra redacción.

COLECCIONA MICROHOBBY





HOBBY PRESS

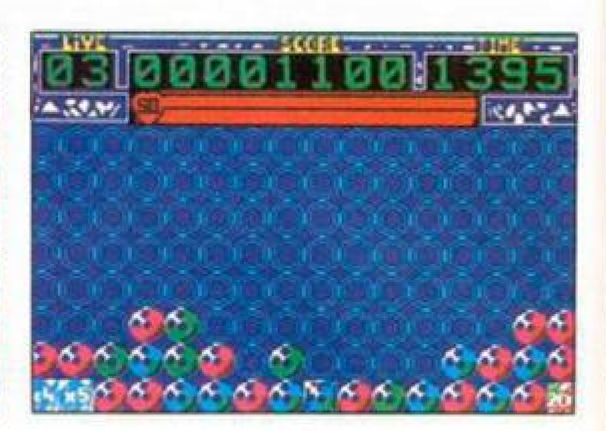
No necesita encuadernación,
gracias a un sencillo sistema de fijación que permite además extraer cada revista cuantas veces sea necesario.

950 ptas.

Rellena el cupón que aparece en la solapa de esta revista o bien llámanos al tel. (91) 734 65 00







PICK'N'PILE
La moda de la «P»

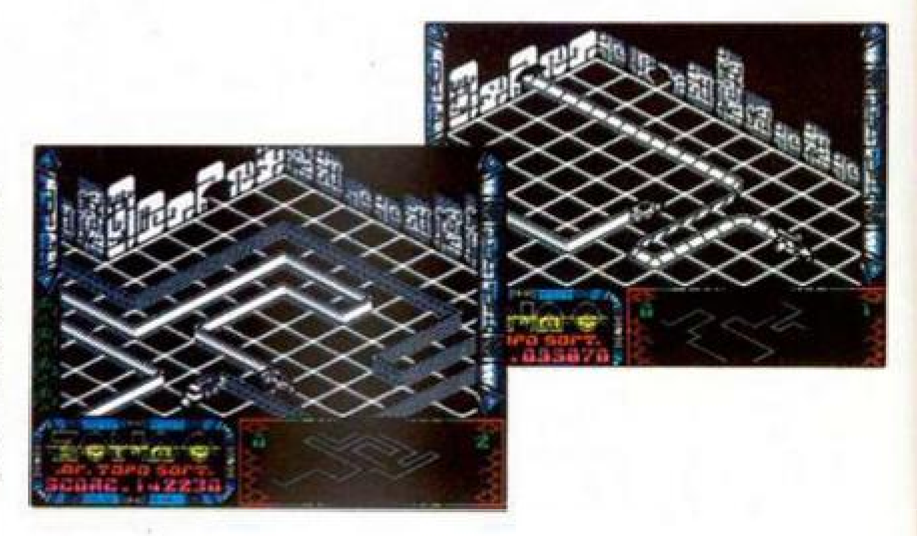
La letra «P», la que da comienzo a Puzzle, Pasión y Peligro, sigue inspirando a los programas que dan por hecho que la Picardía, Paciencia y Pundonor son superiores a la Violencia, Tiros y Sangre; palabras que, como véis, no empiezan ninguna con la P. Sea como fuere, el caso es que las compañías de Soft han tomado la letra P como indicativo básico de programa diferente: Plotting, Puzznic, Pang...

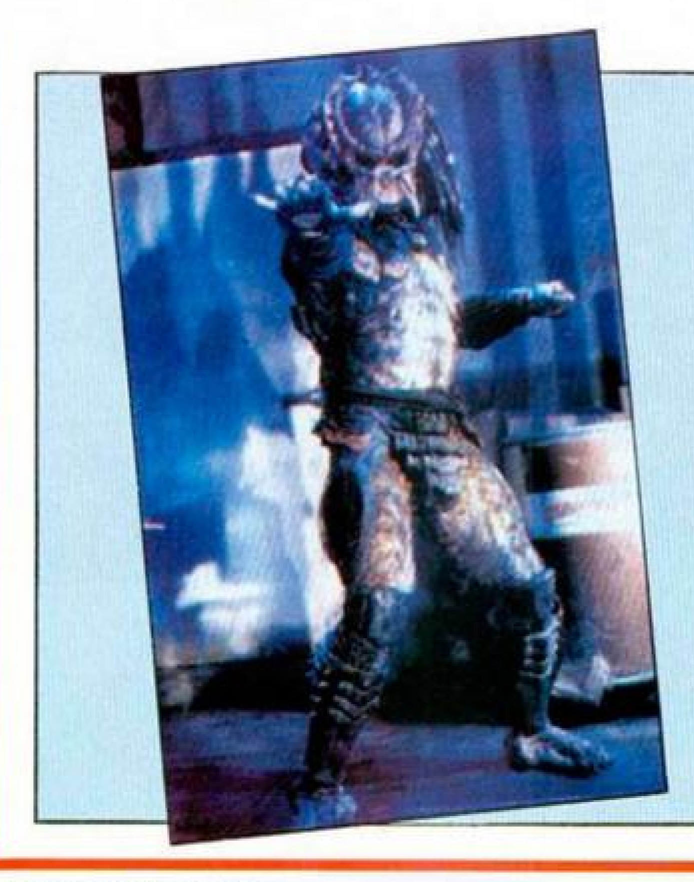
El nuevo juego de Ubi comienza con la P. Y además va de puzzles, y de puzzles raros, muy coloristas y complicados, que tienen toda la pinta de ser fuertemente adictivos. Pick'n'pile viene con la etiqueta francesa, y ya sabemos lo finos que son los franceses para esto del ingenio, ¿dije yo ingenio?, no, dije INGENIO.

ZONA CERO
Buenas noticias de Topo

Zona Cero es la última creación de Topo y viene firmada por Rafa Gómez, autor de Gremlins 2, Mad Mix 2 o Viaje al Centro de la Tierra, por poneros algunos ejemplos sin importancia. El juego nace como un arcade futurista en el que, a los mandos de una moto ultra-láser, desafiaremos a nuestros competidores. La acción se desarrollará sobre unas enormes plataformas sometidas a una perspectiva isométrica con scroll en todas las direcciones. Casi nada.

Y tendremos que plantear una estrategia rápida y eficaz para sobrevivir, lo que, añadido al factor arcade, nos obliga a pensar que tenemos Topo para rato.





PREDATOR 2
Image Works no se pierde una

Efectivamente, una nueva licencia cinematográfica de postín ha caído en las manos prestigiosas de la compañía Image Works, absolutamente experta, como sabréis, en estos campos.

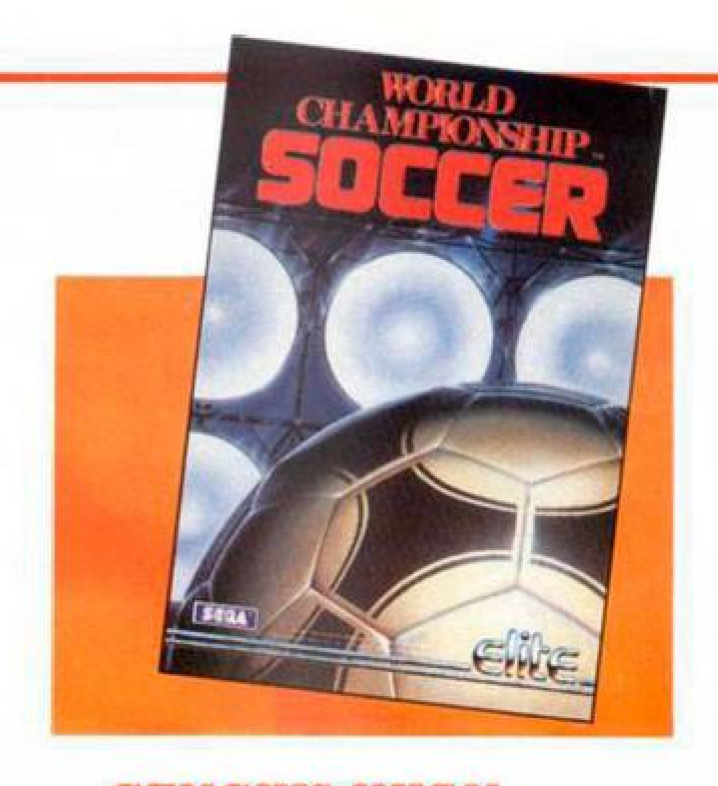
La magnífica experiencia de las Tortugas, y el mucho más que próximo lanzamiento de la tercera secuela de Regreso al Futuro aseguran nuestra confianza para con los trabajadores de la imagen.

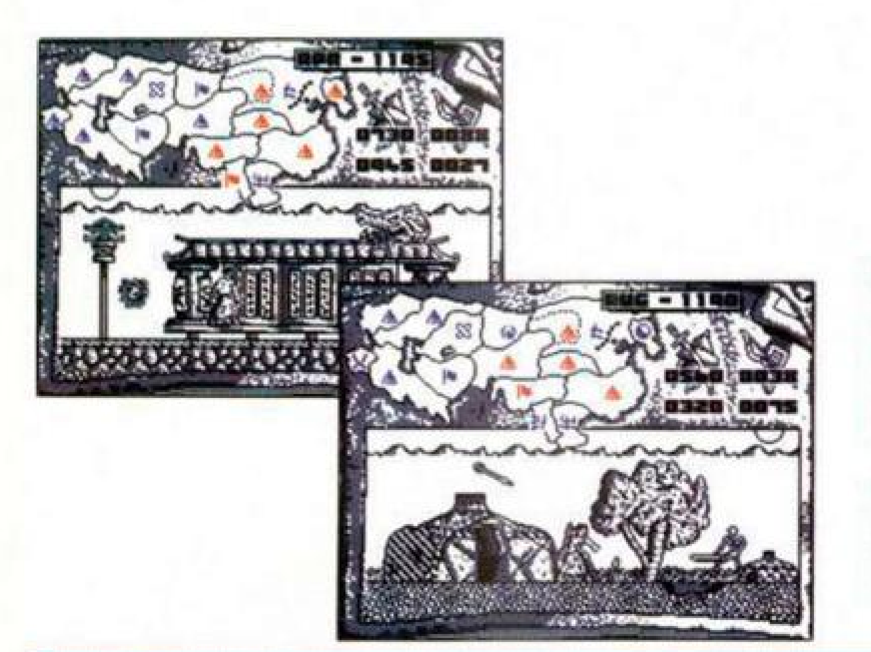
Allá por 1995, las luchas entre traficantes de droga y policías habían llegado a un punto insostenible. Quizá para evitar el desastre, quizá por absurda diversión, un monstruo muy familiar interrumpe la batalla y se dedica a eliminar sangrientamente a los miembros de ambos bandos. Unas veces a los polis, otras a los traficantes, encuentra en la muerte un placer superior al de habitar en la tierra. ¿Es qué no hay nadie capaz de pararle?

WORLD CHAMPIONSHIP SOCCER
El irreprochable, admirable y sanísimo espíritu deportivo

La nueva cara de la compañía Elite viene acompañada de un chandal, casco (por eso del peligro), playeras y cinta en el pelo. Tras los radiantes pasos que están dando con sus simuladores motorísticos, de la mano de prestigiosas marcas internacionales, han decidido que una línea deportiva está incompleta si no hay un programa de fútbol de por medio.

Y para hacernos llegar su particular campeonato del mundo se han apoyado en un programa que viene de triunfar con la consola Sega. Una garantía.





GENGHIS KHAN
Estrategia al estilo hispano con Bagdad incluido

Quizá hay dos cosas que los usuarios españoles echamos en falta cuando nos ponemos delante de un juego así, de estrategia. La primera es que el sabor hispano brilla por su ausencia, y la segunda, se refiere a la pobre cantidad de acción que desprenden estos juegos. Para solucionar las dos papeletas va a salir el nuevo juego de POSITIVE.

Genghis Khan, que así se llama la estrategia española, transcurre en los territorios de las estepas mongolas. Temujin, quien posteriormente se convertirá en GENGHIS KHAN, deberá invadir todos los territorios posibles para encontrar el centro mismo de BAGDAD, o de lo que quede de ella.

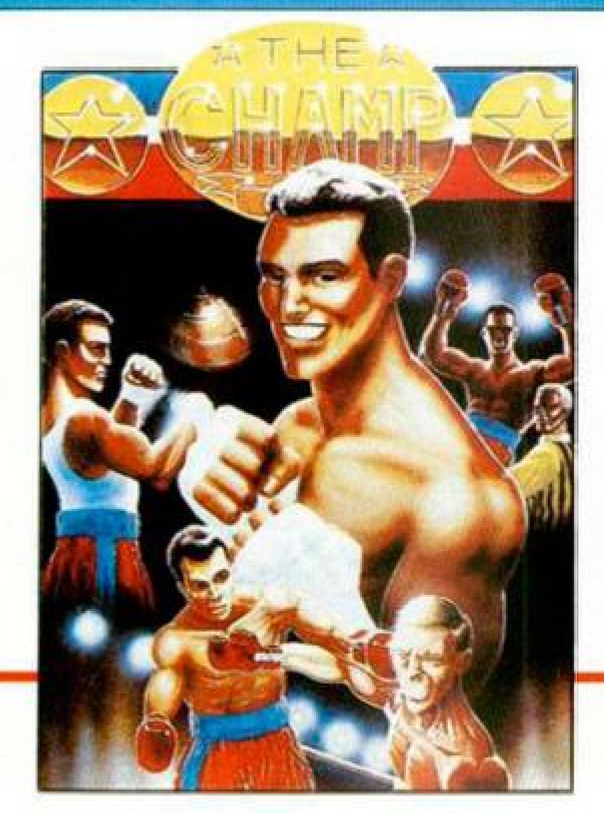
SHADOW DANCER
Entre perros anda el juego

El ultimísimo lanzamiento de U.S. Gold viene con mensaje protector incluido. Bueno, a medias, porque aunque demuestra que el perro es el mejor amigo del hombre, lo cierto es que ambos a dos se colocan en la cabeza de la violencia. Todo ello en un plan que poco tiene que ver con el baile y sí mucho con los SHADOW's, como el Warrior de Ocean.

Un hombre ninja y su perro protector acometen la misión endiablada de destruir todo lo que toquen. Por el bien de un país, claro. Muy en la línea de juegos como Shinobi, Double Dragon o Nija Warriors, el último U.S. Gold promete cuatro fases de constante acción y buenos gráficos.



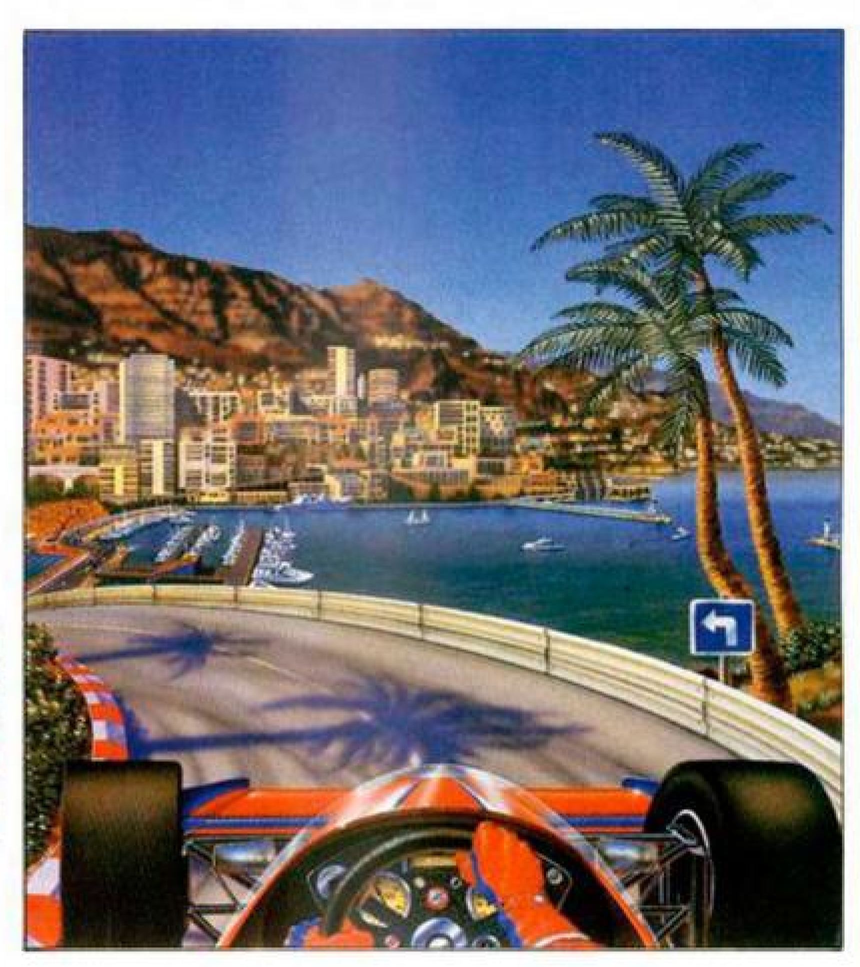
Pantalla Amiga.



THE CHAMP
¿Boxeo en Suiza?

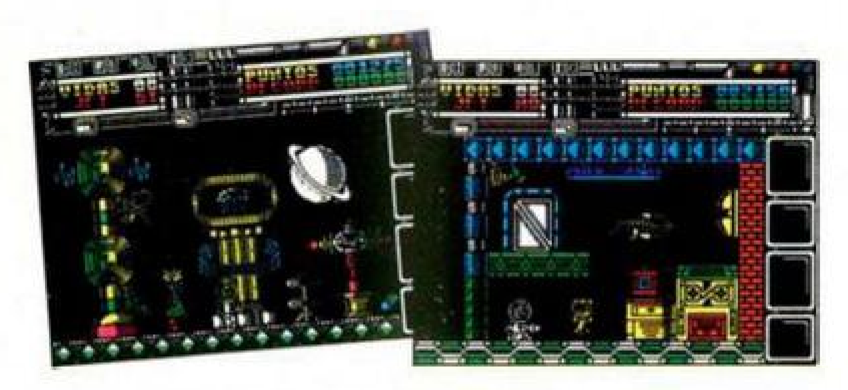
Dudamos que Suiza cuente entre su plantilla de deportistas, con siquiera un boxeador, pero damos por sentado que, como país Occidental y civilizado, ha oido, por lo menos, hablar de este sufrido deporte. De otra forma sería imposible que los programadores de la prácticamente recien creada compañía LINEL fueran a editar un programa de Boxeo. Porque The Champ es uno de esos programas que hablan de la lucha cuerpo a cuerpo, con los guantes y sobre un Ring. Ya, ya me contaréis qué os ha parecido este bocado suizo, ¿sabe diferente, no?





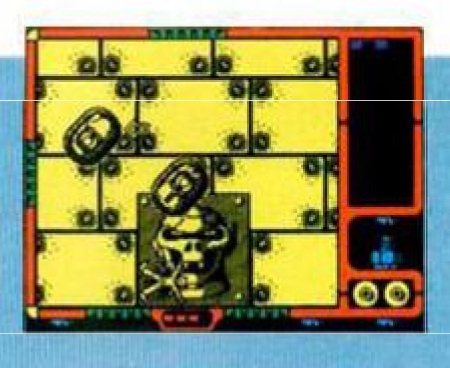
SUPER MONACO GP
Braman los motores

U.S. Gold nos tiene preparada una nueva y excitante conversión de la Coin-Op de Sega que se mete directamente en el mundo de la fórmula 1. El Grand Prix de Monaco es sólo una parte de la acción a cuatro ruedas que la compañía inglesa tiene pendiente con nosotros. Los encargados de la versión serán ni más ni menos que PROBE, auténticos expertos en posibilitar lo imposible; así que ya podéis ir dejando un hueco en vuestra casecoteca para cuando salga a la venta Super Monaco Gp. Muy pronto...



STARBOWLS
Zigurat no se ha dormido

Zigurat va a sacar a la venta en cuestión de dias dos nuevos superarcades que intentarán desbancar de los primeros puestos del ranking a Carlos Sainz. El primero de ellos lleva por nombre STARBOWLS, y para aquellos que hayáis seguido la movida española con detalle, sin duda os sonorá a algo conocido si comentamos que este programa es la segunda parte de aquel NUCLEAR BOWLS que Zigurat comercializó hace unos años. En esta ocasión el mismo reactor nuclear puede ocasionar graves daños, pero estelares... permaneced atentos.



AUTOCRASH
Autitos chocadores

Otro de los programas con los que Zigurat ha decidido reanudar a grosso modo la marcha es AUTOCRASH. El nuevo arcade que dará más vidilla a la programación hispana va de autitos chocadores (que así es como se conoce a los coches de choque allá por la Pampa argentina). El móvil del juego consiste en estrellarnos a altas velocidades contra aquellos vehículos similares a los nuestros que inundan la pista, para acto seguido atropellarles fieramente. Con ello conseguiremos eliminar a los contrincantes, y de paso tener un ratillo divertido.

MEGAPHOENIX
El ave inmortal de Dinamic

Es probable que si hiciéramos una encuesta entre todos vosotros para saber con qué tipo de juego os habéis divertido más, los resultados señalarían al clásico matamarcianos como vencedor indiscutible.

El nuevo proyecto de Dinamic quiere que juguemos con el pasado. Pero con el pasado más renovado que nos podamos imaginar. Vuelven las naves, los marcianos y la acción trepidante de bombas, láseres, y horripilantes engendros enemigos. Ni el mismísimo Ave Fénix hubiese renacido con tanta fuerza como la que inspira a la compañía española en su último y muy próximo lanzamiento.



Tele Juegos

Haz tu pedido llamando: (91) 3040947 (5 LINEAS)

VENTA POR CORREO A TODA ESPAÑA

LA MEJOR FORMA DE PEDIR JUEGOS POR CORREO

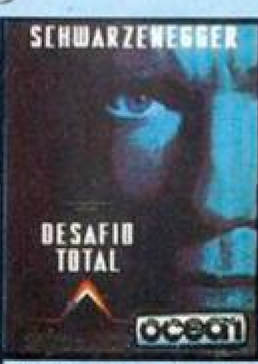
LLAMA AHORA AL (91) 304 09 47 Y RECIBIRAS EN TU CASA TUS JUEGOS PREFERIDOS

CON LA GARANTIA DE TELEJUEGOS, LA UNICA EMPRESA DEDICADA EXCLUSIVAMENTE A LA VENTA DE JUEGOS DE ORDENADOR POR CORREO.

SUPERHITS

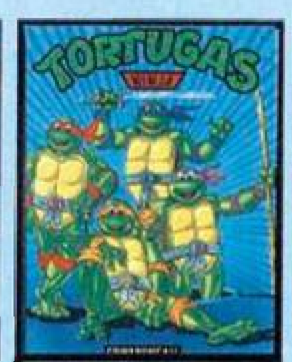
CHIPS CHALLENGE...1.200

Un divertido y terriblemente adictivo juego. Tienes que buscar las combinaciones correctas para salir de los pequeños laberintos del juego. Hay hasta 150 diferentes, cada uno con su solucion



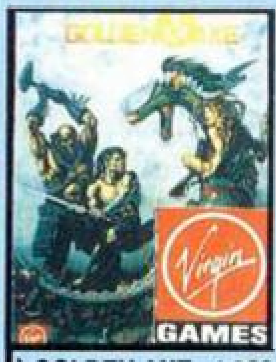
DESAFIO TOTAL...1.350

Ya conoces a Schwarzenreger, el sinonimo mas claro de la accion mas brutal. Con su ultima pelicula, la accion se traslada a Marte, que sera el centro de operaciones de este juego.



TORTUGAS NINJA...1.350

Recorre con Donatello y compania los edificios de la ciudad, en los que te esperan diversos elementos. Lucha contra ellos, cada Tortuga tiene armas, golpes y virtudes diferentes, descubrelas...



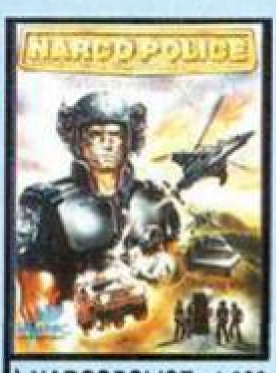
GOLDEN AXE...1.200

El mas reciente hit de las maquinas de la prestigiosa SEGA, para disfrutarlo en tu ordenador. Lucha salvaje y primitiva. Gigantes de 4 metros estan arrasando el poblado, ademas se comen a la gente...



KICK OFF 2...1.200

La version mejorada y ampliada del fenomenal KICK OFF. Valido tanto para los que ya disfrutaron con la primera parte, como para los que buscan el mejor simulador de futbol del mercado.



NARCOPOLICE...1.200

En el siglo XXI los policias estais equipados con modernos adelantos en armamento, pero los narcotraficantes tambien. Destruye las plantas de elaboracion de la droga... si puedes.

SUPER-HITS

AIRBORNE RANGER	1.350	F 15	1.350	KARATEKA	1.200
ASOMBROSO SPIDERMAN	1.200	F 16	2.250	LINE OF FIRE	1.200
BATMAN	1.200	F 29	2.850	LORNA	1.200
CARLOS SAINZ	1.295	GAZZA 2	1.200	LOTUS	1.200
CHASE H.Q. 2	1.200	GHOULS AND GHOSTS	975	MIDNIGHT RESISTENCE	975
CHESSMASTER	1.200	GOLDEN BASQUET	1.200	MONTY PYTHONS	1.200
CYBERBALL	1.200	GRAND PRIX CIRCUIT	1.200	MUNDIALES DE OPERA	1.200
DICK TRACY	1.295	GREMLINS	1.200	NARC	1.200
ESWAAT	1.200	GUNBOAT	1.200	NEW ZELAND STORY	975
		GUNSHIP	1.350	PAK A TODA MAQUINA 1	1.350
		HOSTAGES	975	PAK A TODA MAQUINA 2	1.750
		INDINA ULT. CRUZADA	1.200	PAK CHALLENGERS	1.500

PAK DE CINE	1.750	PUZZNIC	1.200	SNOWSTRIKE	1.200
PAK DRO DEL COMIC	1.500	RAINBOW ISLANDS	975	SOVIET	1.200
PAK GENIAL	1.200	RAZAS DE NOCHE	1.200	SRIDER 2	1.200
PAK HEROES	1.200	REGRESO AL FUTURO 2	1.200	SUBBUTEO	1.400
PAK MULTISPORTS	1.500	RESCATE EN EL GOLFO	1.200	TRIVIAL PURSUIT	1.995
PAK PLATINUM	1.550	ROBOCOP 2	1.350	TURRICAN	975
PAK RUEDAS DE FUEGO	1.750	SAINT DRAGON	1.300	U.N. SQUADRON	1.200
PAK TOP BY TOPO	1.200	SHADOW OF THE BEAST	1.200		
PAK TOTAL	1.350	SHADOW WARRIOR	975		
PANG	1.200	SIM CITY	1.350		
POLE 500 C.C.	1.200	SITO PONS	1.295		
POLI DIAZ	1.200	SLY SPY	975		

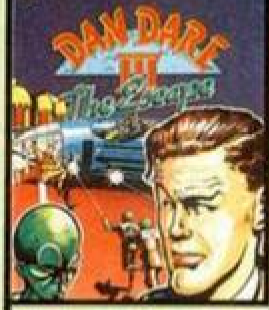
Los precios indicados son para los juegos en version de cinta. Pa ra saber los precios en disco consultar por telefono.

CINTAS OFERTAS



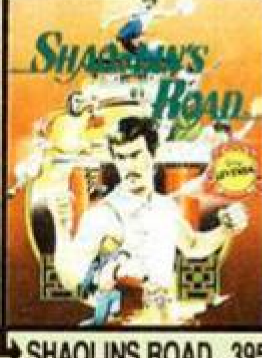
CRAZY CARS 2...395

En esta segunda parte pilotas un FERRARI F-40, en una carrera contrarreloj, con estafas, coches de lujo robados, policias corruptos...Si tienes la seguridad de poder vencer, entra en el.



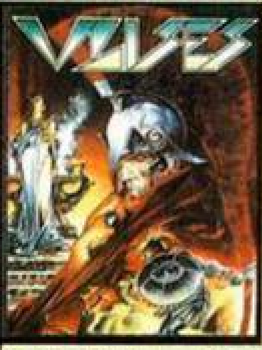
DAN DARE 3...395

La tercera entrega de la mitica saga de DAN DARE. Cuando de un juego hacen hasta una tercera parte, siempre es por algo. Toda la accion, la intriga, la emocion de la serie de nuevo a tu alcance



SHAOLINS ROAD...395

El juego de KONAMI de artes marciales de las maquinas. Maneja a Shao-lin en su largo camino hacia la libertad: salta, pega, corre, agachate para esquivar los puñales que te lanzan unos chinos...



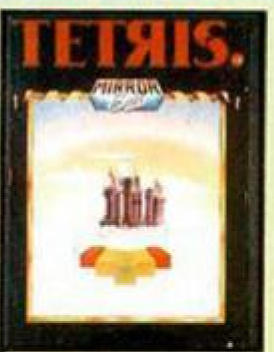
ULISES...395

Entre acantilados, selvas y fortalezas discurre la accion de este arcade. Tu mision consiste en rescatar doce doncellas raptadas por Circe la hechicera. No pierdas tiempo. Ellas te esperan...



MARIO BROS...595

Divertido y facil de jugar. El clasico que ha marcado un hito dentro de los juegos de plataformas. Ademas pueden jugar dos jugadores a la vez, uno llevando a MARIO y otro a su hermano LUIGI.



TETRIS...595

El juego que ha creado un estilo: los juegos tipo TETRIS. El original y adictivo juego que causa estragos en las maquinas. Atrevete con el y haz funcionar tu cerebro a velocidad limite.

CINTAS A 395

ABADIA DEL CRIMEN
ARMY MOVES
AVENTURA ORIGINAL
BASKET MAGIC J.
BOLOS 10 FRAME
BRUCE LEE
CAPITAN BLOOD
CAPITAN SEVILLA
CHUCK YEAGERS
COMANDO TRACER
CONTINENTAL CIRCUS
CORSARIOS
COSMIC SHERIFF
COZUMEL
DANDY
EL CID
EQUIPO A
EVERYONES A WALLY
FREDDY HARDEST 1
FUTBOL SALA
GAME OVER
GEMINI WING
GONZALEZ
HEAD OVER HEELS
HOWARD EL PATO
HUNDRA
IK+
KUNG FU
LA OCA
LIVINGSTON SUPONGO 2
MAD MIX GAME
MEGACORP
MEGANOVA
MIAMI VICE
MICROBALL PINBALL
MOT
NAVY MOVES
NIGHTSHADE
NINJA SCOOTER
NINJA WARRIORS
NOSFERATU
P.BREADSLEY FUTBOL
PACMANIA
PAJAROS DE BANGKOK
PANTERA ROSA
PHANTIS
PICAPIEDRAS
PIPEMANIA
QUARTET
RAID OVER MOSCOW
SAILING
SHINOBI
SUPER SPRINT
TEST DRIVE 2
THE CYCLES
TURBO CUP
TURBO GIRL
UCHI MATA
WAR IN MIDDLE EARTH
WEST BANK

CINTAS A 595

SERIE MEDIA

ALTERED BEAST
CALOR ROJO
CAPITAN TRUENO
DOBLE DRAGON 2
DYNAMITE DUX
FUTBOL MANAGER 2
GARFIELD 2
GAZZA 1
GHOSTBUSTERS 2
JABATO
KICK OFF 1
KNIGHT FORCE
MORTADELO 2
PAK 10 GRANDES JUEGOS
PAK LO MEJOR DE DINAMIC
PAK MONSTRUO
PAK OPERA STORIES
PAK ZIGURAT
SIMULADOR DE TENIS
SNOOPY
STRIP POKER 2
SUPER WONDER BOY

DISCOS OFERTAS



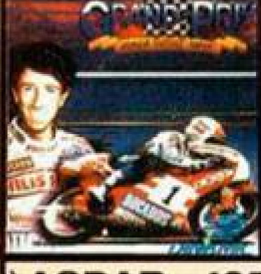
FREDDY HARDEST 2...495

Los lasers zumban en la cabeza de Freddy. Esta vez solo una secuencia de hiperespacio aleatoria puede salvarle. Ha tecleado y aparece en 1.989. Manhattan-Sur. Lucha por volver a su tiempo.



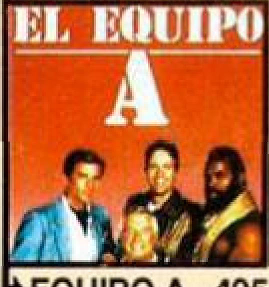
XENON...495

Increible arcade de naves, originalmente programado para 16 bits. Comandas un poderoso ingenio que tanto vuela, como combate en la superficie a tu voluntad. Scroll suave. Super graficos y animacion.



ASPAR...495

Simulacion del mundial de motos, en la que podras experimentar todas las tecnicas de pilotaje. Circuitos de hasta 70 pantallas. Competencia entre doce pilotos. Vista de plano superior en picado



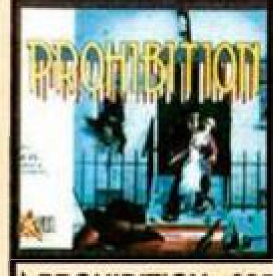
EQUIPO A...495

Tu mision es controlar al poderoso Equipo A en 2 duras misiones: primero reducir a un numeroso grupo terrorista que opera en el desierto. Tu segunda mision es destruir una base militar pirata.



TEST DRIVE 2...995

Si sueñas con pilotar los grandes coches de lujo: Ferrari, Porsches, Lamborgini, lo puedes conseguir. Fantasticos escenarios en 3D, carrera contra reloj o coche. Vision realista e instrumentacion total.



PROHIBITION...995

1.931. La mafia y Al Capone dominan Chicago. Tu te vas a enfrentar a su banda. Ellos se encuentran en los edificios, aciertales cuando se asomen o la victima seras tu. Cuida de no dar a los rehenes.

DISCOS A 495

3D GAME MAKER
AMC
ATF 1
ATROG
BALLBREAKER 2
BARBARIAN
F.M.BASKET
FRIGHTMARE
FRONTIERS
HADES NEBULA
NINETEEN
RENAUD
SATAN
SOOTLAND
STARLIFE
TIME OUT
TRAZ

DISCOS A 995

BASKET MAGIC J.
DOBLE DRAGON 2
KUNG FU
LA OCA
MORTADELO 2
NINJA WARRIORS
PAK LO MEJOR DINAMI
SIMULADOR DE TENIS

RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A:

TELEJUEGOS
AP. DE CORREOS 23.132
MADRID

FORMA DE PAGO: CONTRARREMBOLSO.
Sí, deseo recibir contrarreembolso (pagandolos al recibir el paquete) los juegos que les indico en este cupon de pedido.

NO MANDE DINERO POR ADELANTADO

NOMBRE ____________________
APELLIDOS ____________________
DOMICILIO ____________________
POBLACION ____________________
PROVINCIA ____________ CODIGO POSTAL ____________
TELEFONO ____________________
NUMERO DE TELECLIENTE ____________ si aun no eres TELECLIENTE poner NUEVO

TITULOS	PRECIO
GASTOS DE ENVIO	250
TOTAL	



PANTALLAS A TU GUSTO

Mediante el programa que incluye Rafael Ceballos en un pack de trucos variados, podremos alterar una pantalla de cualquier tipo a nuestro gusto. Su autor, que por cierto es gaditano, nos explica que la «inesperada» rutina trabaja carácter a carácter, de tal modo que los valores que rigen el color del papel, de la tinta, y el flash, podremos cambiarlos en función de filas y columnas que nosotros previamente hemos introducido.

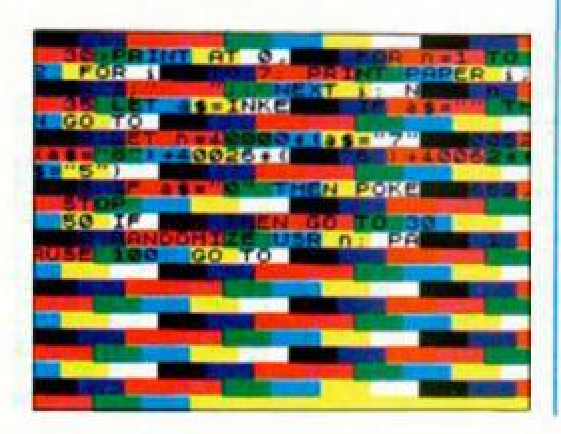
La rutina actúa sobre el número que deseemos de caracteres, alterándolos a voluntad, por eso es preciso que sepamos de antemano lo que queremos hacer.

```
  10 INPUT " CUANTOS CARACTERES
QUIERES CAM-BIAR ? ",A: DIM C(A)
: DIM D(A): DIM E(A): DIM G(A):
DIM H(A): FOR N=1 TO A
  20 INPUT "FILA",C(N): IF C(N)>
21 THEN GO TO 20
  30 INPUT "COLUMNA",D(N): IF D(
N)>31 THEN GO TO 30
  40 INPUT "PAPER",E(N): IF E(N)
>7 THEN GO TO 40
  50 INPUT "INK",G(N): IF G(N)>7
 THEN GO TO 50
  60 INPUT "FLASH",H(N): IF H(N)
>1 THEN GO TO 60
  70 NEXT N: LOAD ""SCREEN$
  80 FOR N=1 TO A: PRINT AT C(N)
,D(N); OVER 1; PAPER E(N); INK G
(N); FLASH H(N);" ";AT C(N),D(N)
;" ";: NEXT N
  90 SAVE "IMAGEN"SCREEN$
```

TELONES

Hemos extraido un nuevo truco del cúmulo de artículos que exportó Carlos Marino, desde la Argentina. No podemos resistirnos, como estáis viendo, a la tentación que nos producen estas rutinillas de Carlos, a cada cual más sorprendentemente útil.

La que tenemos el placer de listar es una pequeña rutina pensada para cerrar menús de presentación, programas, pantallas y lo que se os ocurra. Funciona simulando una cortina que se cierra bien de derecha a izquierda, bien de arriba a abajo.



El programa incluye una demostración (listado Basic) que explica el comportamiento del mismo. Tras su ejecución, se ofrecen aquellas opciones que permiten elegir borde, papel, tinta, brillo y flash. Estos valores serán fijados en función del efecto que queramos conseguir o de la naturaleza de la misión.

LISTADO 1

```
   1 REM          Telones
             © 1989 Mechas Soft
   5 PAPER 6: INK 0: BRIGHT 1: B
ORDER 6: CLEAR 27999: LOAD ""COD
E
  10 INPUT " BORDER : ";bo;" PA
PER : ";p;"    INK : ";i;" BRIGH
T : ";b;"   FLASH : ";f: BORDER b
o
  15 LET at=128*f+64*b+8*p+i: PO
KE 40010,at: POKE 40036,at: POKE
 40077,at
  20 POKE 23659,0
  25 PRINT AT 0,0: LIST 30
  30 PRINT AT 0,0;: FOR n=1 TO 3
2: FOR i=0 TO 7: PRINT PAPER i;
OVER 1;"    ";: NEXT i: NEXT n
  35 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE
N GO TO 35
  40 LET n=40000*(a$="7")+40052*
(a$="8")+40026*(a$="6")+40062*(a
$="5")
  45 IF a$="0" THEN POKE 23659,2
: STOP
  50 IF n=0 THEN GO TO 30
  60 RANDOMIZE USR n: PAUSE 1: P
AUSE 100: GO TO 25
```

LISTADO 2

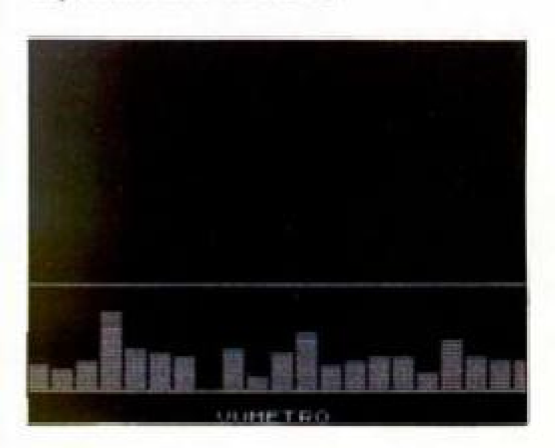
```
 1   21FF5A545D100618C536   865
 2   87011F00ED68767676 76   932
 3   1828C110EFC921005854   924
 4   5D1C0618C53607011F00   441
 5   ED801323767676766C110  1148
 6   EFC93E2C32909C210058   1030
 7   18083E2D32909C211F58   654
 8   0620C5E5061836077DC6   878
 9   206F30012410F57676E1   950
10   C105C82C18E800000000   698
```

DUMP: 40.000
N.° DE BYTES: 96

VÚMETRO

¿De dónde habéis sacado esos trucos que os han puesto en punto muerto? , ¿quién ha osado irritar a vuestro Spectrum obligándole a hacer cualquier tontería?, ¿queréis pisar el embrague y meter la quinta truquera?. Lee y teclea con atención. Esto es para alucinar en estéreo.

Con la rutina que nos ha enviado Daniel Nicolás, de Parla, podréis sentir las vibraciones de la música a golpe de ecualizador. Daniel ha convertido al Spectrum en un simulador de vúmetro de esos que analizan las constantes sonoras de vuestro equipo de alta fidelidad. Un total de 11 barras suben y bajan al ritmo que marca la cinta de cassette en cuestión: cuanto más marchosa, mucho más espectacular el efecto.





```
   1 REM     VUMETRO POR
   2 REM   DANIEL NICOLAS
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
  50 LET s=0
 100 FOR n=40000 TO 40114: READ
a: POKE n,a: LET s=s+a: NEXT n
 110 IF s<>13739 THEN PRINT AT 1
0,6; FLASH 1;"ERROR EN DATAS": S
TOP
 150 FOR n=0 TO 21: POKE 40192+n
,0: NEXT n
 160 PRINT "   PON UNA CINTA DE
MUSICA EN      EL CASSETTE  DEL
ORDENADOR          Y PULSA UNA T
ECLA"
 170 PAUSE 0: CLS
 180 PRINT #0;AT 1,12;"VUMETRO"
 190 PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW
0,52: DRAW -255,0: DRAW 0,-52
 200 RANDOMIZE USR 40000
 210 GO TO 200

1000 DATA 243,217,229,217,62,3,5
0,145,92,30,2,33,0,157,205,114,1
56,126,145,40,5,250,125,156
1010 DATA 244,157,156,62,12,131,
95,44,125,254,21,32,233,219,254,
230,3,[illegible],42,220,217,225
1020 DATA 217,251,201,1,3,25,219
,254,203,119,40,1,12,16,247,201,
237,68,71,56,229,20,20
1030 DATA [illegible],126,92,197,213,
17,1,1,1,1,0,205,186,36,209,193
,16,235,225,114,24,190,86
1040 DATA 237,[illegible],125,[illegible],213,229,
17,1,1,1,11,0,205,186,36,225,209
,21,21,114,201
```

VAMOS A JUGAR CON LOS «BORDERS»

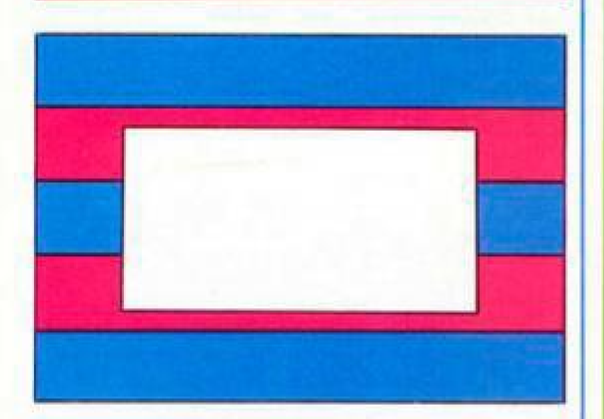
Investigando la relación entre los signos de puntuación y los mensajes «BORDER» del Spectrum, consiguió Carlos Ces, de La Coruña, unos efectillos la mar de curiosos. Combinando ambos elementos y situando algún «GOTO» que otro en los lugares clave, se pueden realizar scrolles artificiales, simulación de colores, banderas que se agitan y demás veleidades imaginativas.

Estas líneas son sólo un ejemplo, para que nos recreemos en una de sus numerosas posibilidades.

Pero como véis, el campo está abierto del todo a los experimentos y las licencias, que tristemente van a quedar reservadas a los usuarios de 128 K. Todo vuestro.

```
10 REM bandera espanola
20 BORDER 2                    BORDER 2
                GO TO 15
```

```
10 REM bandera movil hacia aba
jo
15 BORDER 6                    BORDER 2
                GO TO 15
```



```
10 REM bandera movil hacia arr
iba
15 BORDER 6                    BORDER 2
                GO TO 15
```

```
5 REM bandera alemana
10 BORDER 2: CLS : PRINT PAPER
0                  ; PAPER 6
                   ; PAPER 2
20 BORDER 6           BORDER 2
BORDER 0          GO TO 20
```

DE 128 A 48, Y DE 48 A 128

Antonio Bermudez, gran utilólogo, dice que esto es práctico. A nosotros nos parece casi indispensable. La cosa es que os vamos a enseñar a pasar de 128 K a 48 K, y a regresar de esa posición. Antonio nos ha explicado unas cuantas formas: seguro que también vosotros conocéis algunas, pero de todas ellas, ésta que os ofrecemos es la que más nos ha gustado.

En modo 128 K, teclear esto:
LET L= PEEK 23613+ 256* PEEK 23614: POKE L,3: POKE L+ 1, 19: RANDOMIZE USR 4777.

Con ello pasaremos al modo 48. Para salir hay dos variantes:
PARA PLUS 2: RANDOMIZE USR 23325
PARA PLUS 2A Y PLUS 3: RANDOMIZE USR 23354

Minutos Musicales

Como era de suponer, el héroe musical que acompaña estos minutos de ocio es Ignacio Prini, de Cádiz, selecto conversor y poeta de las notas.
De su enorme disco en el que introducía multitud de reproducciones de sus mitos, entresacamos lo que viene a continuación: Industrial Revolution de Jean Michel Jarre.

```
10 BORDER 1: PAPER 1: INK 6: C
LS
20 PRINT AT 3,6;"JEAN-MICHEL J
ARRE'S";AT 5,3;"INDUSTRIAL REVOL
UTION P. 2";AT 12,7;"VERSION: SI
EMENS 2"
30 PAUSE 150
40 LET a$="T160O6V10(((3EeeEeE
ee)))((DddDdDdd))((EeeEeEee))"
50 LET b$="O3V11(9_7e3e6d9_7c3
c6d)9_7g3g6d9_7dO2N7b(9_7_7a)"
60 LET c$="((3&&&&&&&&))O6(3&V
11 3bgegegb)(&CgegegC)O5((3dD1db
ag))((3dD1dag#f))(3aAaeaE1bD#Cb)
O6(3aAaeaE1AED#C)"
70 LET d$="O4V12(9_7g#f9_7e#f9
_7g#f9_7e5dc7_7_7d5cO3N5b7b7_7ab
9_7_7a9_7_7A"
80 LET e$="O5V12N9_7ba9_7g#f9_
7ba9_7ga9_7b5ag7g#f#fg9_9e9_9E"
90 LET f$="O5V12N9_7G#F9_7ED9_
7G5#FA9_7E5DC9_7D5Cb7baab9_7_7a9
_7_7E"
100 LET g$="O5V12N9_7BA9_7G#F9_
7BA9_7GA9_7B5AG7G9#F7G9_7_7E9_7_
7e"
110 LET j$="UX10000W002M21N7eM7
O3V12N7_7e3e6d9_7c3c6d9_7e3e6d9_
7c5dc"+b$(24 TO )
120 LET k$="UX10000W002M21N7eM7
O3V12N7_7e3e6d9_7c3c6d9_7e3e6d9_
7c5dcUM21N7gM7O3V12N7_"+b$(26 TO
)
130 LET l$=k$( TO 41)+"UM21O2N7
eM7O3V12N7_"+k$(44 TO 88)+"UM210
2N7eM7O3V12N7_7_7a9_7_7a"
140 LET m$="T160UX40000W003N9_9
_9e"
150 LET n$="U04N9_9_9e": LET o$
="U03N9_9_9b"
160 PLAY a$,b$,c$
170 PLAY a$,b$,d$
180 PLAY a$,j$,e$
190 PLAY a$,k$,f$
200 PLAY a$,l$,g$
210 PLAY m$,n$,o$
```

PARA 48K

No sólo en 128 K vive la música, aunque es igual de cierto que mucho sí que la ayuda. Seguro que los que ahora tienen un Spectrum +3 no sabrán que el «gomas» era capaz de crear un montón de sonidos y que si se traajaba con él podían conseguirse buenas melodías.

Pongamos por ejemplo los «Beeps» de presentación del juego «PING PONG» de Imagine/Konami, sencillamente increíble. Para demostrarnos que se pueden hacer cosas igual de buenas, aún con la competición de los otros Spectrums, nos ha enviado sus composiciones José Oliver Gil, de Valencia.

DUNCAN DHU

```
10 REM Road Soft - Jose Oliver
12 SAVE "n" LINE 30
15 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: F
LASH 0: CLS
20 PRINT AT 10,7;"Solo de mand
olina";AT 11,8;"interpretando a"
;AT 12,11;"DUNCAN DHU";AT 13,9;"
"La Rosa Gris""
30 CLEAR 60150
100 FOR f=0 TO 26: READ a,b: FO
R x=0 TO b*2+4: BEEP .025,a: NEX
T x: NEXT f
110 DATA -3,5,9,11,11,5,9,3,7,b
,6,11,9,5,6,3,4,6,6,11,9,5,6,3,7
,b,9,5,6,3,11,3,9,3,11,3,11,6,12
,b,11,3,9,6,6,8,9,b,6,3,9,b,9,10
```

YESTERDAY

```
10 REM Road Soft - Jose Oliver
15 PAPER 7: BORDER 7: INK 0: F
LASH 0: CLS
20 PRINT AT 10,12;""Yesterday"
";AT 11,15;"by";AT 13,15;"and";A
T 12,11;"Paul McArtney";AT 14,12
;"John Lennon"
90 FOR g=0 TO 7
95 READ C
100 FOR f=0 TO C: READ a,b: BEE
P a,b: NEXT f
105 FOR x=0 TO 60: NEXT x
110 NEXT g
120 DATA 2,.20,7,a,5,.75,b
130 DATA 6,.2,9,a,11,a,13,a,14,
a,16,a,17,.35,16,.2,14,.75,b
140 DATA 19,.2,14,a,b,a,12,a,10
,a,9,a,7,.4,10,.2,9,.4,9,.2,7,.4
,5,.2,9,.4,7,.2,2,.4,5,.2,9,.75,
9,.2,7,.2,5,.75,5
150 DATA 18,.2,14,a,b,a,12,a,10
,a,9,a,7,.4,10,.2,9,.4,9,.2,7,.4

,5,.2,9,.4,7,.2,2,.4,5,.2,9,.6,9
,.6,9,.6,9
160 DATA 11,.4,14,a,16,a,17,.2,
16,.2,14,.5,16,.2,14,.4,12,a,14,
1,9,.75,b,a,b
170 DATA 15,.4,14,a,16,a,17,.2,
16,.2,14,.4,16,a,14,a,12,a,14,a,
17,a,12,a,10,a,9,.2,7,a,5,.75,5
180 DATA 8,.2,9,a,11,a,13,a,14,
a,16,a,17,.2,7,a,5,.75,b
190 DATA 24,.2,14,a,b,a,12,a,10
,a,9,a,7,.4,10,.2,9,.4,9,.2,7,.4
,5,.2,9,.4,7,.2,2,a,5,a,9,.75,9,
.4,5,a,9,a,7,a,2,a,5,a,9,.75,9,.
4,9
```

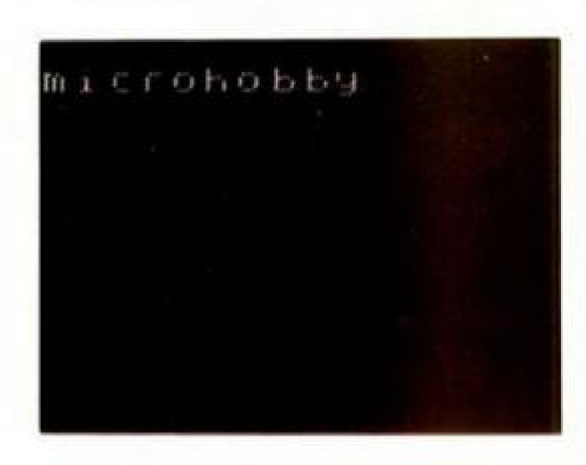
LA LAMBADA

```
10 REM Road Soft - Jose Oliver
15 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: F
LASH 0: BRIGHT 0: CLS
20 PRINT AT 10,11;"LA LAMBADA"
90 FOR g=0 TO 1
100 FOR f=0 TO 14: READ a,b: FO
R x=0 TO b: BEEP .05,a: NEXT x:
NEXT f
110 DATA 11,6,23,10,21,3,19,b,1
8,b,16,10
120 DATA 16,3,19,b,18,b,16,b,14
,b,16,b,11,b,9,b,11,10
125 RESTORE 110
130 FOR x=0 TO 25: NEXT x
140 NEXT g
145 RESTORE 210
190 FOR g=0 TO 1
200 FOR f=0 TO 19: READ a,b: FO
R x=0 TO b: BEEP .05,a: NEXT x:
NEXT f
210 DATA 21,3,a,b,a,b,19,b,12,1
0,12,3,16,b,23,8,21,3,19,b,12,7,
16,3,19,b,18,5,16,3,14,b,14,7,16
,3,14,b,16,10
225 RESTORE 210
230 FOR x=0 TO 25: NEXT x
240 NEXT g
```



TITULILLOS

El truco que ahora nos ocupa y preocupa nos permite participar activamente. La cosa va de crear títulos variando a nuestra voluntad tanto el contenido del mensaje como los parámetros de altitud y anchura que incorpora la rutina. Hala, a divertirse...




```
  10 REM
  20 REM          TITULOS
  30 REM
  40
  50 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: C
LS
  60
  70 PRINT INK 0;AT 21,0;"microh
obby"
  80
  90 FOR A=0 TO 110: FOR G=0 TO
7
 100 IF POINT (A,G)=1 THEN PLOT
INK 7;A*2+1,G*2+151: DRAW -1,-1
: DRAW 0,-1
 110 NEXT G: NEXT A
```

MENÚ FALSO

El título lo dice todo. Pantolas, o Francisco y Julián, convierten de forma gratuita tu Spectrum 48 K en un super +3, 128 K, con unidad de disco, memorión Ram, basic competitivo y todas las ventajas que te puedas imaginar. La primera prueba acompaña a este listado, las siguientes podrás comprobarlas en venideros números de Microhobby. Tan falso, como el truco.

```
  10 REM
  20 REM
  30 REM          MENU
  40 REM
  50 REM
  60
  70 PAPER 7: BORDER 7: INK 0: B
RIGHT 0: INVERSE 0: FLASH 0: CLS

  80
  90 FOR A=0 TO 7: READ B: POKE
USR "B"+A,B: NEXT A
 100 DATA 254,252,248,240,224,19
2,128,0
 110
 120 PLOT 55,119
 130
 140 DRAW 113,0: DRAW 0,-48
 150
 160 DRAW -113,0: DRAW 0,48
 170
 180 PLOT 55,119
 190
 200 LET A$="████████████████"
 210
 220 PRINT INK 0;AT 7,7;A$
 230
 240 PRINT OVER 1; INK 0; PAPER
7; BRIGHT 1;AT 7,7;"128 +2A"
 250
 260 PRINT BRIGHT 1; PAPER 2; IN
K 0;AT 7,15;" "
 270
 280 PRINT BRIGHT 1; PAPER 6; IN
K 2;AT 7,16;" "
 290
 300 PRINT BRIGHT 1; PAPER 4; IN
K 6;AT 7,17;" "
 310
 320 PRINT BRIGHT 1; PAPER 5; IN
K 4;AT 7,18;" "
 330
 340 PRINT BRIGHT 1; PAPER 0; IN
K 5;AT 7,19;" "
 350
 360 FOR A=0 TO 4
 370
 380 PRINT INK 7; BRIGHT 1;AT 8+
A,7;A$
 390
 400 NEXT A
 410
 420 PRINT OVER 1; PAPER 0; INK
7; BRIGHT 1;AT 8,7;" Cargador"
 430
 440 PRINT OVER 1; PAPER 0; INK
7; BRIGHT 1;AT 9,7;" +3 BASIC"
 450
 460 PRINT OVER 1; PAPER 0; INK
7; BRIGHT 1;AT 10,7;" Calculador
a"
 470
 480 PRINT OVER 1; PAPER 0; INK
7; BRIGHT 1;AT 11,7;" 48 BASIC"
 490
 500 PRINT OVER 1; INVERSE 1; PA
PER 0; INK 5; BRIGHT 1;AT 8,7;A$
 510
 520 PRINT AT 20,0;"©1985, 1989,
 1990, Amstrad Plc.";AT 21,0;"Un
idades disponibles:  M."
 530
 540 FOR a=1 TO 5e5
 550 PAUSE 0
 560 NEXT a
```

GAMA DE COLORES

Pantolas Soft, que son Francisco y Julián, de Valencia, ha realizado un programa que permite observar paso a paso la gama de colores del Spectrum. Bien de forma individual, bien comparativamente, desfilarán ante nosotros los colores, brillos y tonos que es capaz de engendrar nuestro Sinclair. Valga la curiosidad.

```
  10 REM
 - GAMA DE COLORES -                POR
          ©PANTOLAS-soft 1990.
  20
  30 GO SUB 190
  40
  50 PAPER 0: BORDER 0: INK 7:
BRIGHT 1: CLS
  60
  70 PRINT AT 7,5;"1 -.COMPARACI
ON GAMA"
  80 PRINT AT 9,5;"2 -.GAMA INDE
PENDIENTE"
  90 PRINT AT 11,5;"3 -.SALIR"
 100 INPUT "NUMERO (1/3) -- ";N
 110
 120 IF N=1 THEN GO SUB 260
 130 IF N=2 THEN GO SUB 380
 140 IF N=3 THEN NEW
 150 IF N>3 OR N<0 THEN RUN
 160
 170 GO TO 50
 180
 190 FOR A=0 TO 6 STEP 2
 200 POKE USR "A"+A,BIN 01010101
 210 POKE USR "A"+A+1,BIN 101010
10
 220 NEXT A
 230
 240 RETURN
 250
 260 CLS
 270
 280 FOR P=0 TO 7
 290 FOR I=0 TO 7
 300 FOR B=0 TO 1
 310
 320 PRINT PAPER P; INK I; BRIGH
T B;"  ";: PRINT " PAPER= ";
P;" INK= ";I;" BRIGHT= ";B: NEXT
 B
 330
 340 NEXT I: NEXT P
 350
 360 PAUSE 100: RETURN
 370
 380 CLS
 390
 400 FOR P=0 TO 7
 410 FOR I=0 TO 7
 420 FOR B=0 TO 1
 430
 440 PRINT AT 10,0; PAPER P; INK
 I; BRIGHT B;"      ": PRINT "
PAPER= ";P;" INK= ";I;" BRIGHT=
";B: PAUSE 0: NEXT B
 450
 460 NEXT I: NEXT P
 470
 480 RETURN
```



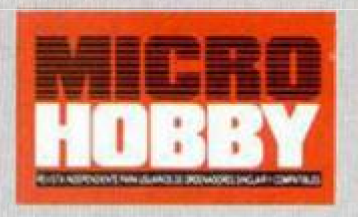
MENSAJE

Pero bueno, ¿ qué os está pasando con eso de los trucos?, ¿creéis que la redacción se los come toditos o tenéis miedo a que no se os haga ni caso?. Quizá es que sois demasiado vagos, y os dedicáis a teclear líneas sin el más mínimo ansia descubridor, porque de lo anterior, ni hablar del peluquín. Y claro, como os ha dado por pensar eso, y por hacer utilidades y aulas y programas cuasicomerciales pués nos habéis dejado absolutamente colgados.

¡Pero buenos hombres y mejores mozas!, ¿ es qué no sabéis aquello de qué es mejor un buen truco juguetón que una utilidad grande y sosa?. Pués nada, a truquear. Y, ah!!!, lo que vais a vacilar con la pegatina y con vuestro nombre publicado en la revista no es cosa fina, así que, animaros y mandad vuestros truquillos a la dirección acostumbrada, y poned por favor en el sobre que vuestra carta va dirigida a la sección de Trucos.

GRACIAS

Selección



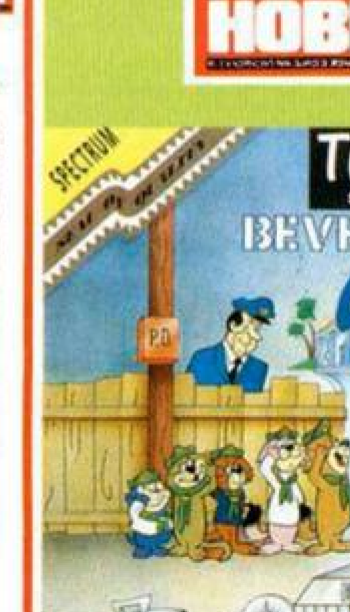
MICRO HOBBY

A: DEMOS DE «TOP CAT» Y «SWIV»
B: «MIKIE» Y «XENON»

CONTIENE

Demos de «Top Cat» (Hi-Tec) y «S.W.I.V.» (Storm). «Mikie» (Imagine/Konami), «Xenon» (Melbourne House), C.U.C.M. y cargadores.

35



TOP CAT IN BEVERLY HILLS

El popularísimo Don gato viaja a las altas esferas de Hollywood para cumplir una misión altruista. De todas formas creo recordar que hay algo de dinero por medio, una herencia o algo así, que debería caer en manos de la desvalida nietecilla. Por un azar de la vida el botín de la anciana llega hasta un lindo gatito que además es íntimo del protagonista.

Anda revoloteando además por ahí la figura negra de un mayordomo ladrón que ha secuestrado a la nena para conseguir el dinero. Don Gato, bicho humano y sincero donde los halla, decide ir a Hollywood a devolver el dinero a su dueña.

Para ello debe hacerse con los miembros de su banda y después encontrar a la niña. Comienza tu papel en esta gran demo.

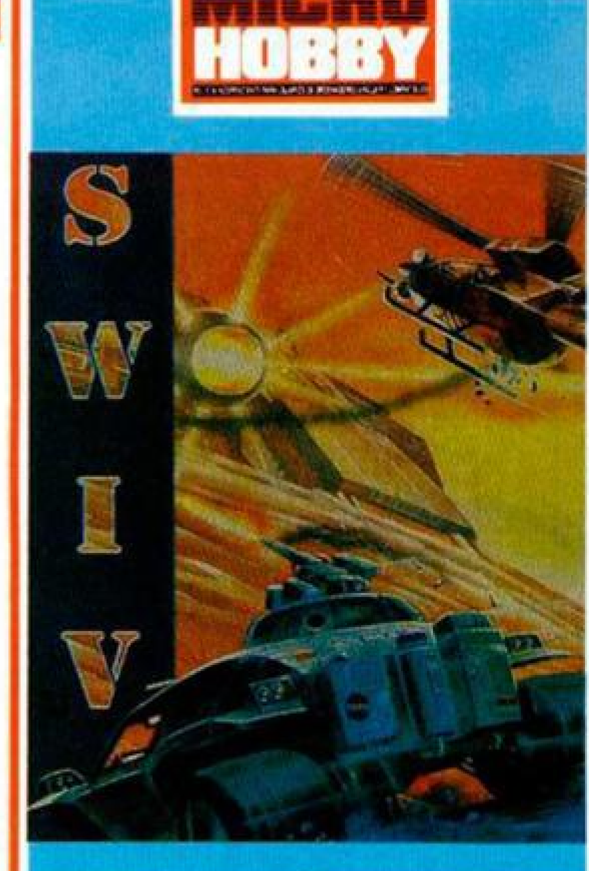
MICRO HOBBY

A: DEMOS DE «TOP CAT» Y «SWIV»
B: «MIKIE» Y «XENON»

CONTIENE

Demos de «Top Cat» (Hi-Tec) y «S.W.I.V.» (Storm). «Mikie» (Imagine/Konami), «Xenon» (Melbourne House), C.U.C.M. y cargadores.

35



SWIV

El nuevo producto de Storm desvela ante tí un 12% de acción inconmensurable.

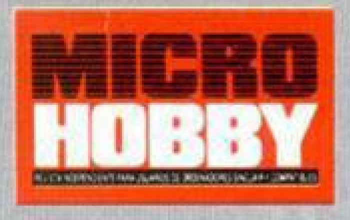
En otras palabras, que la demo que te ofrece Microhobby directamente del Reino Unido contiene aquellos datos indispensables del juego que te harán ansiar su publicación. Porque tiene las balas, escenarios, tanques y bichos en movimiento suficientes como para hacerte disfrutar más de lo que puedes pensar.

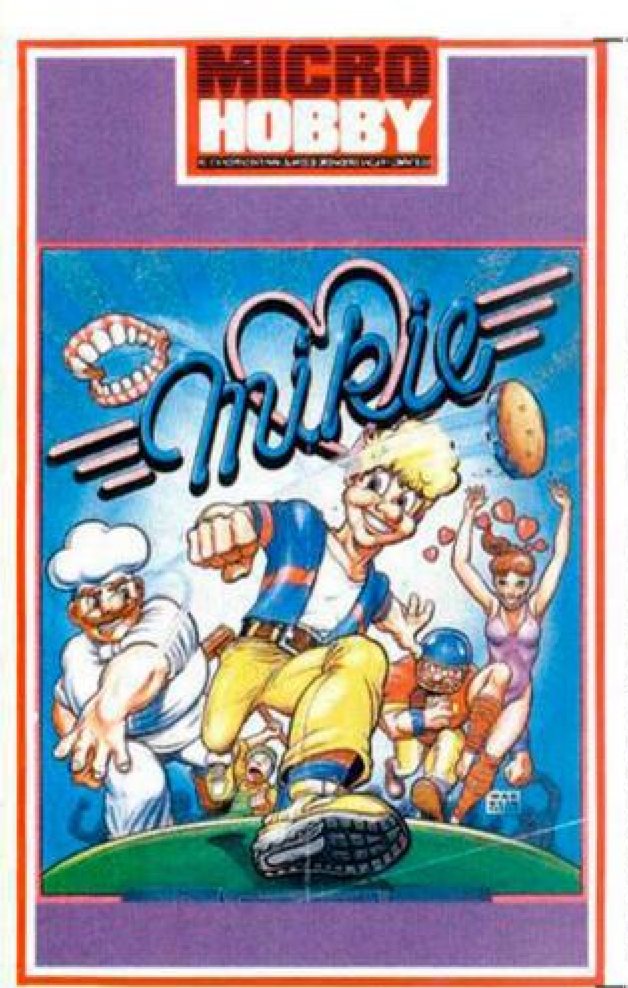
SWIV es un arcade de scroll vertical que basa su potencia en la combinación simultánea de dos jugadores.

Tanque y helicóptero, que ambos podrás utilizar, deben destrozar la flota enemiga, tanto terrestre como aérea, que ataca incesantemente. Es toda tuya.

(Sólo 128 K.)

Selección



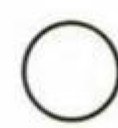


MIKIE

Mikie es el genuino sabor americano de las aulas, pasillos y escaleras de las famosas escuelas made in EEUU. Han pasado unos añitos desde que Imagine lo puso en la calle, y sin embargo no ha perdido un ápice de su gusto adictivo y terriblemente jugable. ¿Lo recordáis?, haciendo picias por la clase de 4.°, tocando a diestro y siniestro y liándolo todo.

Pues para aquellos que perdistéis la oportunidad de contemplarlo, aquí lo tenéis, enterito, compuesto y con novia. Precisamente a vosotros os diré que el objetivo principal era recoger aquellos objetos dispersos que, una vez los pisábais, pasaban a formar parte de una carta a la adolescente amada que estabamos escribiendo en la parte de arriba de la pantalla. Todos te perseguirán, y hay que ingeniárselas para salir vivo tirando todo lo que se te ocurra. ¿Serás capaz de enamorarla?.

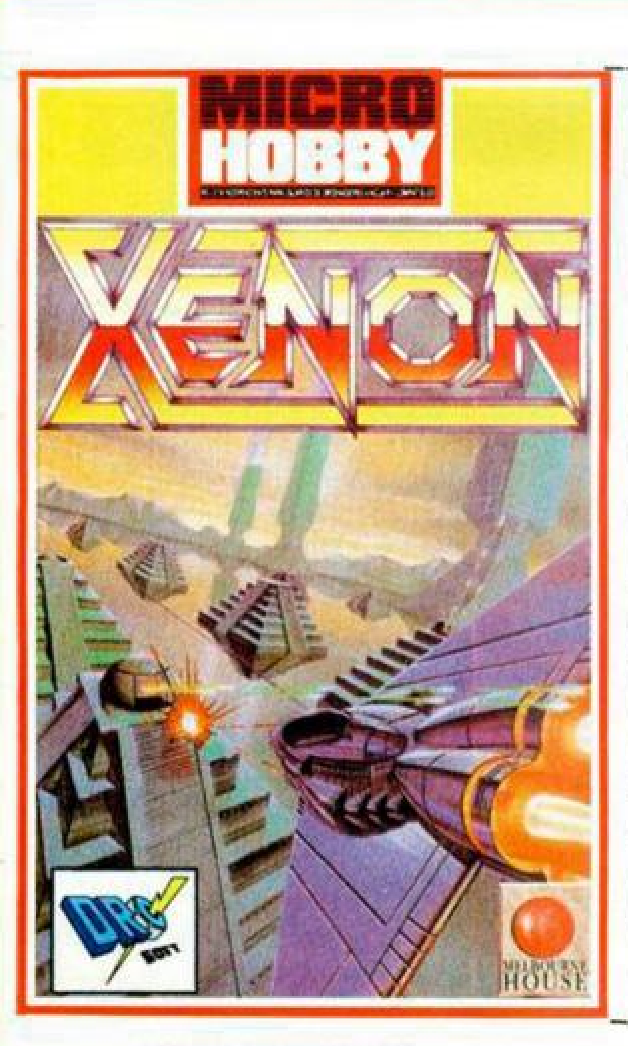
INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.



XENON

La Guerra de las Galaxias se te quedará enana en cuanto cargues Xenon en tu ordenador. Las naves, los láseres, el scroll vertical típico del matamarcianos te volverán a hacer la visita obligada, de la mano, esta vez, de Microhobby.

Resultase que en un rincón olvidado del Universo, en el que se presuponía que nada podía existir, hace su aparición una raza de extraños seres a los que se conocerá como Xenitas. Los muy bárbaros, en lugar de contribuir a mantener la paz del reinado interestelar, deciden iniciar un asalto a toda máquina de aquellos lugares donde crecen las riquezas. ¿Quién lo va a impedir? Tú, y tu multinave que tan pronto es un vehículo terrestre como un caza espacial.

INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.

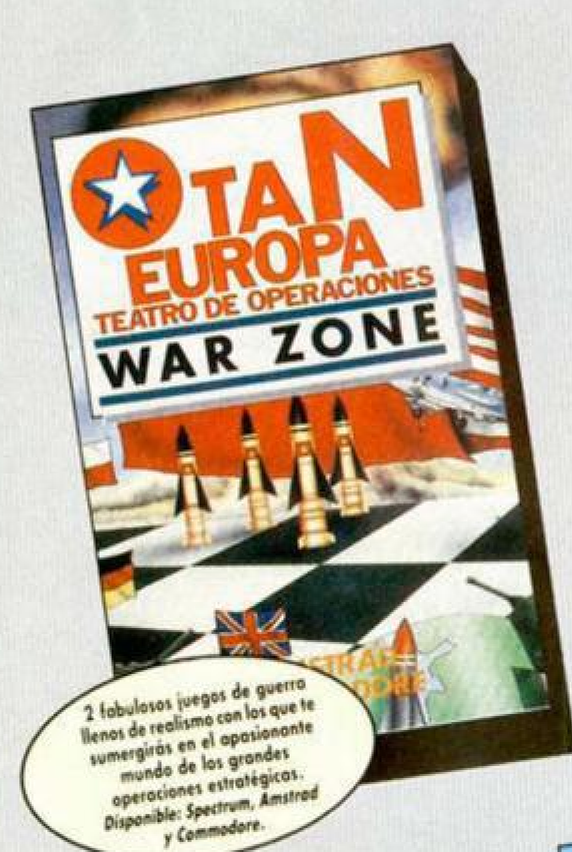


Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.

& Juegos ESTRATEGIA

1 cinta por sólo 400 ptas.
3 cintas por sólo 1.100 ptas.
5 cintas por sólo 1.800 ptas.

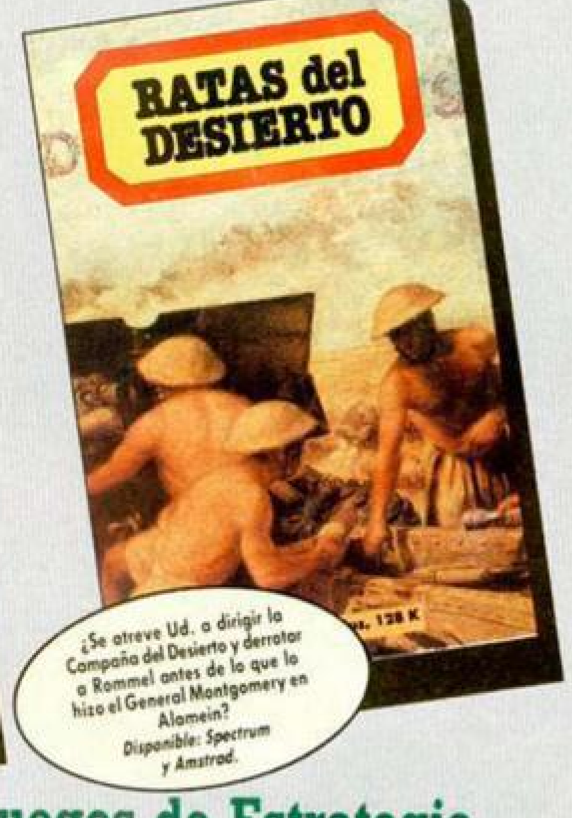
(Gastos de envío 225 ptas.)



2 fabulosos juegos de guerra llenos de realismo con los que te sumergirás en el apasionante mundo de las grandes operaciones estratégicas.
Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.

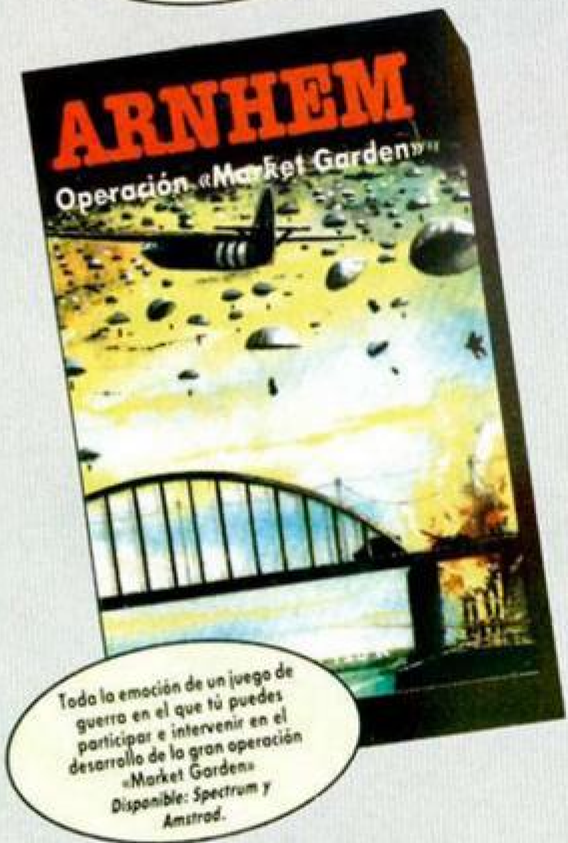


Todas las unidades de la RAF estarán bajo tu mando y la Lutwaffe —tu ordenador— intentará neutralizarlas.
Disponible: Spectrum, Amstrad y Commodore.



¿Se atreve Ud. a dirigir la Campaña del Desierto y derrotar a Rommel antes de lo que lo hizo el General Montgomery en Alamein?
Disponible: Spectrum y Amstrad.

¡5 juegos de Estrategia para poner a prueba tu inteligencia y vivir la emoción de situaciones reales!



Toda la emoción de un juego de guerra en el que tú puedes participar e intervenir en el desarrollo de la gran operación «Market Garden»
Disponible: Spectrum y Amstrad.



Un nuevo partido político se incorpora a esta campaña. EL SUYO. Todo el país espera impaciente a su nuevo líder ¿Ud. mismo?
Disponible: Spectrum.

Recorta o copia este cupón y envíalo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 232. 28100 Alcobendas (Madrid)

Deseo recibir en mi domicilio las cintas de JUEGOS Y ESTRATEGIA, que a continuación indico:
SPECTRUM: □ Arnhem; □ Ratas del desierto; □ Otan Alerta-War Zone; □ Elecciones Generales;
□ Batalla de Inglaterra.
AMSTRAD: □ Arnhem; □ Ratas del desierto; □ Teatro de Europa-War Zone; □ Batalle de Inglaterra.
COMMODORE: □ Teatro de Europa; □ Batalla de Inglaterra.
Al precio de: 1 cinta a 400 ptas. 3 cintas a 1.100 ptas. 5 cintas a 1.800 ptas.
Nombre .... Fecha de nacimiento ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....
C. Postal .... Teléfono ....
(Para agilizar tu envío, es importante que indiques el Código Postal)
Formas de Pago
□ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
□ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º ....
□ Contra reembolso (es válido sólo para España)
□ Mediante tarjeta de crédito n.º □□□□ □□□□ □□□□ □□□□
□ Visa □ American Express □ Master Card
Fecha de caducidad de la tarjeta ....
Nombre del titular (si es distinto) ....
.... Gastos de envío 225 ptas.
Esta oferta es sólo válida para España
Fecha y Firma



FICHEROS EN MEMORIA

Anteriormente habíamos publicado rutinas para dotar al Plus3 de comandos que manejaran ficheros secuenciales, aleatorios e incluso indexados. De modo que parecía que todo estaba ya escrito sobre el fascinante tema del manejo de grandes cantidades de datos. Pero se nos ocurrió que, después de haber hablado tanto sobre los sistemas standard, sería interesante estudiar un sistema de manejo de ficheros que aprovechara específicamente las posibilidades que hacen al Plus3 diferente de otros ordenadores.

Pedro J. Rodríguez

El fruto de dicha investigación está aquí, una rutina que incorpora una nueva serie de comandos que gestiona la información de una manera muy sencilla: todos los datos se encuentran simultáneamente en la memoria, accediéndose al disco sólamente al abrir o cerrar el fichero que los contiene, consiguiéndose de ese modo un acceso instantáneo a los mismos. Para restar la menor cantidad posible de memoria al usuario los datos se almacenan en la memoria paginada, con lo que es posible manejar ficheros de hasta 48 K bytes.

La filosofía de nuestro nuevo sistema de ficheros es muy sencilla, pues trata a los datos como si formaran parte de una matriz de caracteres definida por un número máximo de datos y un tamaño fijo de los mismos. Parte de la memoria paginada (el tamaño exacto de la misma lo fija el mismo usuario) se reserva para contener dicha matriz de forma que todos los datos son accesibles simultáneamente sin necesidad de acceder a disco.

El manejo de datos se ha hecho por tanto tan cómodo como si trabajáramos con una matriz, asignando los datos a variables alfanuméricas de longitud conocida que son luego leídas o escritas. Pero además hemos incluido entre otros un comando de búsqueda que permite rastrear toda la memoria reservada en busca de la aparición de determinada cadena de caracteres en cualquier parte del registro a una velocidad de vértigo, lo que permite crear un fichero de campos múltiples indexado por cualquiera de ellos sin necesidad de mantener un fichero auxiliar de claves.

INSTALACIÓN

Como ocurría con las rutinas de ficheros secuenciales, aleatorios e indexados, los nuevos comandos están contenidos en un fichero binario que en este caso tiene 1383 bytes y se carga en la dirección 64000, permitiendo por tanto el diseño de programas basic de gran longitud que usen las facilidades de la rutina. Hay un total de nueve comandos, y todo programa que desee acceder a ellos deberá contener, al principio del listado, la definición de las funciones correspondientes.

La memoria para Basic solamente queda reducida en los 1383 bytes que ocupa la rutina.

Todos los nuevos comandos han sido diseñados como funciones y devuelven un resultado. El comando de búsqueda devuelve un cero si no se encontró un dato o un número de registro en caso contrario, pero todos los demás comandos funcionan de la misma manera, devolviendo 255 si todo fue bien y 0 y un código de error en la dirección 23681 en caso contrario. Este código de error puede ser bien un error del DOS (si es menor de 128) o un error interno del programa en otro caso. Los errores internos son los siguientes.

—Error 128. Parámetro fuera de rango. Alguno o varios de los parámetros de un comando están fuera de los márgenes permitidos.

—Error 129. Longitud inco-

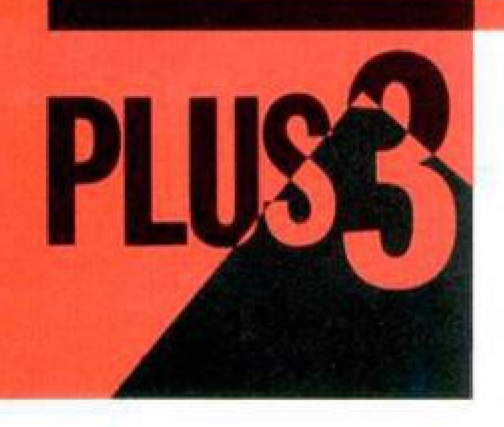
LISTADO BASIC

```
 10 REM Ficheros en memoria +3
 20 REM Pedro Jose Rodriguez-90
 30 DEF FN K(P.T)=USR 64000
 40 DEF FN P(A$.R)=USR 64003
 50 DEF FN I(A$.R)=USR 64006
 60 DEF FN F(A$.R)=USR 64009
 70 DEF FN S(A$)=USR 64012
 80 DEF FN L(A$)=USR 64015
 90 DEF FN O(D.P.V)=USR 64018
100 DEF FN E(D.P)=USR 64021
110 DEF FN V(D.P)=USR 64024
120 IF PEEK 23730+256*PEEK 2373
1<>63999 THEN CLEAR 63999: LOAD
"MEMORY.BIN"CODE 64000
```

«MEMORY.BIN»

```
  1  C328FCC39AFCC39EFCC3  1888
  2  E9FCC32EFDC3F0FDC373  1977
  3  FEC3B1FEC3EBFE000000  1564
  4  00000000000060403000  13
 16  000000000000000000F3D1  452
 17  ED73B05C31005CD5E521  1236
 18  68BF1126FA017800EDB0  1134
 19  E11168BF017800EDB0DD  1292
 20  2A0B5C21FF00221FFAC9  949
 21  3A1EFAA7C0C31CFC7CB5  1477
 22  20032A1BFAE5221BFA22  928
 23  965BED5B21FAA7ED52E1  1563
 24  38032221FA2B7CB52811  781
 25  444DED5B945B21000019  770
 26  3FD00B78B120F87CCBFC  1438
 27  CBF4E6C00707DD218C5B  1368
 28  16005FDD1937C9545D21  829
 29  0000190B78B120FAC911  833
 30  0000A7ED4238031318F8  820
 31  09EBC9ED43905BE34E23  1324
 32  46233E3ED438CBFF501FD  1466
 33  7F3A5C5BF607CBA7325C  1133
 34  5BED79ED4B905BF1CD00  1442
 35  00F5C501FD7F3A5C5BE6  1294
 36  F8CBE7325C5BED79C1F1  1707
 37  C9DD7E00FEFF3018DD23  1385
 38  C501FD7FED79C1EDA07C  1650
 39  B528127AB328127B8120  927
 40  F23701FD7F3A5C5BED79  1277
 41  C926C018D416C018D0DD  1334
 42  7E00FEFF303D01FD7FED  1362
 43  79DD23ED5B925BED4B94  1402
 44  5B22905B1AFE20281ABE  928
 45  28172A965B2322965B2A  698
 46  905BED4B945B0930DCCB  1266
 47  FCCBF418C8237CB52810  1319
 48  130B78B120D63701FD7F  1009
 49  3A5C5BED79C926C0DD7E  1377
 50  00FEFF30EEDD23C501FD  1502
 51  7FED79C118DC32815C21  1226
 52  0000221FFAC385FCF5CD  1345
 53  B5FDCDAAFDF118EA3E81  1752
 54  18E63E8218E23E8318DE  1135
 55  3E8418DA3E8518D63E86  1065
 56  18D2212FFBCD9EFADD7E  1525
 57  05A720DCDD7E04A728D6  1196
 58  FE0430D2F5DD6E0CDD66  1427
 59  0D7CB528C722945BF132  1121
 60  1DFA2123FA118C5B0600  851
 61  4FEDB03EFF12321EFA21  1190
 62  0100221BFA2B2221FA3A  730
 63  1DFA87878787874 73E78  1207
 64  901108000260 86FCD68BF  826
 65  3F01D206FC2126FA1168  974
 66  BF017800EDB0ED7B805C  1353
 67  ED461FFAFBC93EEB1801  1367
 68  AF3208FC2169FBCD9EFA  1695
 69  CDC8FA2A945BDD5E06DD  1478
 70  5607A7ED52C214FCDD6E  1376
 71  0DDD660ECDD0FAD218FC  1499
 72  DDE5DD2A0B5CDD5E04DD  1356
 73  5605DDE1ED4B945BEBCD  1528
 74  68BFD218FC2A18FA2322  1169
 75  1BFAC385FC2199FBCD9E  1657
 76  FACDC8FA210000221FFA  1253
 77  DD6E04DD660522925B2A  976
 78  945BDD5E06DD5607A7ED  1278
 79  52C214FCDD6E0DDD660E  1229
 80  CDD0FAD218FCCD68BFD2  1859
 81  20FC2A965B221FFA221B  943
 82  FAC385FC212FFBCD9EFA  1774
 83  CDC8FACDBDFDAFCD68BF  1977
 84  4E010102041103012 1CC  344
 85  BFCD68BF0601D206FC2A  1208
 86  21FAED4B945BCD15FBE5  1540
 87  21D2FD11CCBF011400ED  1166
 88  B0E1CD68BFCCBFDD218C  1690
 89  5B7C545DE6C028031100  874
 90  40E5DDE5D50604DD4E00  1265
 91  2100C0CD68BF1501D206  963
 92  FCD1DDE1E1DD23A7ED52  1874
 93  20D70604CD68BF0901D2  977
 94  06FCCDAAFDC385FC3EFF  1783
 95  214E24CD68BF4E01C906  933
 96  04CD68BF0C01C9DD6E04  1053
 97  DD6605DD4E06DD460711  948
 98  CCBFEDB03EFF12C9E506  1579
 99  04CD0F01E1DD360003DD  949
100  7501DD7402C90604CD0F  888
101  01DD6E01DD6602C9212F  939
102  FBCD9EFACDC8FACDBDFD  2166
103  AFCD68BF4E0101010411  777
104  010021CCBFCD68BF0601  936
105  D206FC21E4FD11CCBF01  1395
106  1400EDB0CD68BFCCBFE5  1557
107  DD218C5BDD7E00FEFF28  1381
108  3B545D7CE6C028031100  842
109  40E5D5DDE50604DD4E00  1265
110  2100C0CD68BF1201D206  960
111  FCDDE1D1E1DD23A7ED52  1874
112  20D0E1ED4B945BCD21FB  1505
113  2221FA23221BFAC39AFD  1265
114  CDB5FDCDAAFDC324FC21  1783
115  A2FECD9EFADD6E04DD66  1687
116  05CBFCCBF4DD7E15A7C2  1636
117  10FCDD7E0DA7C210FCDD  1478
118  7E0CFE08D210FCDD5E14  1213
119  CD68BFC385FC01FD7FED  1698
120  797301FD7F3A5C5BED79  1216
121  C921DCFECD9EFADD6E04  1656
122  DD6605CBFCCBF4DD7E0D  1590
123  A7C210FCDD7E0CFE08D2  1460
124  10FCCD68BF1600ED531F  1141
125  FAC385FC01FD7FED795E  1663
126  01FD7F3A5C5BED79C921  1214
127  0DFFCD9EFADD7E05A7C2  1594
128  10FCDD7E043D28093D28  830
129  2A3D2844C310FCCD68BF  1174
130  C385FCDD6E0CDD660D01  1260
131  FD7F3E17ED791100C001  1033
132  001BEDB001FD7F3A5C5B  1062
133  ED79C901FD7F3A5C5BF6  1427
134  08ED79AFDBFE2FE61F28  1362
135  F801FD7F3A5C5BED79C3  1423
136  85FC01FD7F3A5C5BF608  1261
137  ED79DD5E0CDD560D01B8  1190
138  0B0678B120FB187AB320  962
139  F318D60000000000000000  481
```

DUMP: 40.000
N.° DE BYTES: 1.383



rrecta de la variable. La longitud de la variable utilizada para leer, escribir o buscar datos no coincide con la del registro.

—Error 130. Registro fuera de margen. Se ha especificado un registro que, teniendo en cuenta la longitud del mismo, no cabe en memoria.

—Error 131. Memoria no formateada. Se ha intentado ejecutar un comando de acceso al fichero sin ejecutar antes un comando K que se encarga de definir el tamaño de la memoria reservada y la longitud de los registros.

—Error 132. Registro no encontrado. Es el código de error que aparece cuando el comando de búsqueda devuelve un cero para indicar que no se ha encontrado el registro.

—Error 133. El fichero no cabe en memoria. Ocurre únicamente en el comando de carga cuando el fichero no cabe en la memoria reservada.

SINTAXIS DE LOS COMANDOS

Comando K (Kill)

Sintaxis: LET bc = FN K(P,T)

Objetivo: formatear la memoria reservada, donde P es el número de páginas de 16 Ks (1-3) que serán restadas a la capacidad del disco-ram y T (1-65535) el tamaño de los registros para futuras operaciones de lectura, escritura o búsqueda. Este comando debe ejecutarse antes de cargar, salvar o acceder a un fichero y pone a 1 el puntero al registro actual.

Los ficheros son cargados o salvados de una sola vez, como si se tratara de bloques binarios.

Al ejecutarlo, el disco-ram se reorganiza de nuevo y se borra su directorio, perdiéndose por tanto todos los ficheros que se encontraran en el mismo.

Posibles errores: 128.

Comando P (Print)

Sintaxis: LET bc = FN P (A$,R)

Objetivo: escribir un registro en el fichero. A$ es una variable alfanumérica que contiene los datos a escribir y cuya longitud debe coincidir con el tamaño de registro especificado en el comando P. R indica el registro en el cual se escribirán los datos, que puede ser un valor concreto para el acceso aleatorio al fichero o bien el valor 0 que indica «registro actual». El registro actual se actualiza a 1 al crear un fichero nuevo y se incrementa con cada nueva escritura o lectura, lo que permite, si se desea, acceder al fichero secuencialmente.

Posibles errores: 128, 129, 130, 131.

DEMO DE PANTALLAS

```
 10 DEF FN K(P,T)=USR 64000
 20 DEF FN P(A$,R)=USR 64003
 30 DEF FN I(A$,R)=USR 64006
 40 DEF FN F(A$,R)=USR 64009
 50 DEF FN S(A$)=USR 64012
 60 DEF FN L(A$)=USR 64015
 70 DEF FN O(D,P,V)=USR 64018
 80 DEF FN E(D,P)=USR 64021
 90 DEF FN V(D,P)=USR 64024
 100 IF PEEK 23730+256*PEEK 2373
1<>63999 THEN CLEAR 63999: LOAD
"MEMORY.BIN"CODE 64000
 110 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LS : INPUT "¿RETARDO? (25) ";r
 120 LOAD "SCREEN1.BIN"SCREEN$ :
 LET bc=FN v(1,16384): LOAD "SCR
EEN2.BIN"SCREEN$
 130 LET bc=FN v(3,r): PAUSE r:
GO TO 130
```

Nota 1. En esta Demo de Pantallas aparecen dos ficheros: SECREEN 1. BIN y SCREEN 2. BIN, los cuales están referidos a dos pantallas previamente salvadas que habrán sido bautizadas con estos nombres. Una vez salvadas, podremos contener varias pantallas en un mismo fichero.

DEMO ZODIACAL

```
 10 DEF FN K(P,T)=USR 64000
 20 DEF FN P(A$,R)=USR 64003
 30 DEF FN I(A$,R)=USR 64006
 40 DEF FN F(A$,R)=USR 64009
 50 DEF FN S(A$)=USR 64012
 60 DEF FN L(A$)=USR 64015
 70 DEF FN O(D,P,V)=USR 64018
 80 DEF FN E(D,P)=USR 64021
 90 DEF FN V(D,P)=USR 64024
 100 IF PEEK 23730+256*PEEK 2373
1<>63999 THEN CLEAR 63999: LOAD
"MEMORY.BIN"CODE 64000:
 110 PRINT "Creando fichero...":
 DIM a$(64): RESTORE : LET bc=FN
 k(1,64): IF bc<>255 THEN PRINT
"Error ";bc;" al reservar espaci
o en memoria": STOP
 120 FOR n=1 TO 12: READ a$( TO
32),a$(33 TO ): LET bc=FN p(a$,n
): IF bc<>255 THEN PRINT "Error
";bc;" al escribir el registro "
;n: STOP
 130 NEXT n
 140 PRINT "Grabando fichero en
disco...": LET bc=FN s("ZODIACO.
DAT"): IF bc<>255 THEN PRINT "Er
ror ";bc;" al escribir el ficher
o": STOP
 150 PRINT "Leyendo fichero en d
isco...": LET bc=FN k(1,64): IF
bc<>255 THEN PRINT "Error ";bc;"
 al reservar espacio en memoria"
: STOP
 160 LET bc=FN l("ZODIACO.DAT"):
 IF bc<>255 THEN PRINT "Error al
 leer el fichero": STOP
 170 CLS
 180 DIM a$(64): INPUT "Signo a
buscar? "; LINE a$: LET bc=FN f(
a$,1): IF NOT bc THEN PRINT "Sig
no no encontrado": GO TO 180
 190 PRINT "Registro ";bc: LET n
=FN i(a$,0): IF n<>255 THEN PRIN
T "Error ";n;" al leer el regist
ro";bc: STOP
 200 PRINT a$: GO TO 180
 210 DATA "ARIES","21 de marzo a
l 20 de abril"
 220 DATA "TAURO","21 de abril a
l 21 de mayo"
 230 DATA "GEMINIS","22 de mayo
al 21 de junio"
 240 DATA "CANCER","22 de junio
al 22 de julio"
 250 DATA "LEO","23 de julio al
23 de agosto"
 260 DATA "VIRGO","24 de agosto
al 2 de septiembre"
 270 DATA "LIBRA","24 de septiem
bre al 23 de octubre"
 280 DATA "ESCORPION","24 de oct
ubre al 22 de noviembre"
 290 DATA "SAGITARIO","23 de nov
iembre al 21 de diciembre"
 300 DATA "CAPRICORNIO","22 de d
iciembre al 20 de enero"
 310 DATA "ACUARIO","21 de enero
 al 18 de febrero"
 320 DATA "PISCIS","18 de febrer
o al 20 de marzo"
```

Nota 2. El listado DEMO ZODIACAL crea un fichero con los signos del zodíaco y debe ser cargado, al igual que Demo de Pantallas, junto con el listado MEMORY.BIN.

Comando I (Input)
Sintaxis: LET bc=FN I (A$,R)
Objetivo: leer un registro del fichero. El resto de consideraciones son idénticas al comando Print.

Comando F (Find)
Sintaxis: LET bc=FN F(A$,R)
Objetivo: buscar un registro en el fichero.A$ es la cadena a buscar (cuya longitud debe coincidir con la del tamaño de registro) y R el registro en el que comenzará la búsqueda (que puede ser un valor concreto o bien 0 para indicar el registro actual, lo que ños permite rastrear el fichero en busca de todas las apariciones de una cadena). El carácter 32 (espacio) actúa de comodín y concuerda con todos los caracteres de la cadena rastreada, lo que nos permite efectuar búsquedas a partir de cualquier posición de un registro (o lo que es lo mismo, indexar un fichero por cualquier campo). Si el registro es encontrado su número es devuelto en la variable bc y puede ser utilizado para un posterior comando de lectura o escritura. En caso contrario la variable bc devuelve un cero para indicar que el registro no ha sido encontrado.
Posibles errores: 128, 129, 130, 131, 132.

Comando S (Save)
Sintaxis: LET bc=FN S (A$)
Objetivo: grabar el fichero en disco.A$ es el nombre asignado al fichero, que debe atenerse a las normas del Plus3. El programa calcula automáticamente la longitud del fichero pues conoce en todo momento cuál ha sido el último registro escrito. El fichero es grabado con cabecera como si se tratara de bytes, por lo que podría ser cargado con un LOAD fichero CODE o impreso en pantalla o impresora con un COPY fichero TO SCREEN$ o un COPY fichero TO LPRINT. Este comando debe ser ejecutado siempre al final de una sesión de trabajo para garantizar que todas las modificaciones y actualizaciones realizadas sobre el fichero son grabadas en disco.
Posibles errores: 131 y cualquier error del DOS.

Para volúmenes que no superen los 48 Kbytes, este tipo de ficheros posee las mismas ventajas que los ficheros indexados.

Comando L (Load)
Sintaxis: LET bc=FN L(A$)
Objetivo: cargar un fichero de disco.A$ es el nombre del fichero a cargar. Es imprescindible ejecutar previamente un comando K para reservar memoria para el fichero y definir el tamaño de los registros. Este comando carga el fichero de una sola vez y no se vuelve a acceder al disco hasta que toda la nueva información sea actualizada con un comando S. Antes de retornar, este comando actualiza el puntero al registro actual con el siguiente registro al último registro del fichero, lo que permite ampliarlo de forma secuencial (como el modo APPEND de los ficheros secuenciales).
Posibles errores: 131, 133 y cualquier error del DOS.

Comando O (Poke)
Sintaxis: LET bc=FN O(D,P,V)
Objetivo: escribir un byte. El byte indicado por V es escrito en la dirección D (0-16383) de la página P (0-7), con lo que es posible pokear directamente en cualquier parte de la memoria paginada del Plus3. La dirección puede ser expresada tanto en el margen 0-16383 como en el 49152-65535. Este comando y los dos siguientes no tienen relación alguna con los anteriores y pueden ser empleados sin necesidad de tener un fichero abierto.
Posibles errores: 128.

Comando E (Peek)
Sintaxis: LET bc=FN E(D,P)
Objetivo: leer un byte. Al retornar, la variable bc contiene el valor leído en la dirección D de la página V. El resto de consideraciones son idénticas que en el comando anterior.

Comando V (Vídeo)
Sintaxis: LET bc=FN V(P,V)
Objetivo: manipular la segunda pantalla del Plus3. En realidad se trata de tres comandos diferentes en función del valor del parámetro P, que ha de hallarse necesariamente en el rango 1-3.
Si el valor es 1 los 6912 bytes contenidos a partir de la dirección V son copiados en la memoria de la segunda pantalla (direcciones COOOh-DCFFh de la página 7).
Si el valor es 2 el valor de P se desprecia y la segunda pantalla es mostrada en el monitor hasta que se pulse una tecla.
Si el valor es 3 la segunda pantalla es mostrada del mismo modo que el comando anterior pero no se espera a que se pulse una tecla sino que se realiza un retardo de P/50 segundos (del mismo modo que el comando PAUSE del basic).
Posibles errores: 128.

CONSEJOS DE UTILIZACIÓN

Los programas basic en los que vayáis a utilizar los nuevos comandos deberán seguir unas normas básicas. En primer lugar es imprescindible ejecutar un comando K para decir el número de páginas que van a ser reservadas para datos y el tamaño de los registros. En este momento el puntero al registro actual se inicializa con el valor 1 y es posible empezar a escribir sin más en el fichero (en el caso de que queramos crearlo) o bien cargar un fichero ya creado, momento en el que el registro actual apunta junto tras el último registro del fichero y es posible leer, buscar y modificar la información contenida en el mismo. En ambos casos al finalizar la sesión de trabajo será necesario ejecutar un comando S para grabar todos los datos en disco.

Dado que los comandos de lectura, escritura y búsqueda exigen que las variables utilizadas en ellos sean de la longitud indicada por el tamaño de registro, resulta muy cómodo utilizar una matriz alfanumérica de una sola dimensión (creada por ejemplo mediante DIM A$(32)) para leer o escribir en ella los datos deseados. Dado que el comando DIM además rellena la variable con espacios es posible utilizarlo antes de un comando de búsqueda para borrar la variable y asignar solamente la parte de la misma que queremos buscar. Podemos dividir la longitud total de registro en campos de longitud fija y realizar las búsquedas por cualquier campo, rellenando con espacios los demás.

COMPRIMIR Y DESCOMPRIMIR PANTALLAS

Las pantallas de presentación, muy utilizadas en cualquier juego o utilidad, ocupan demasiado espacio para tener varias de ellas en memoria. Una solución es usar una rutina que disminuya este espacio. Microhobby, una vez más, os ofrece una solución para este problema.

El archivo de imagen en el Spectrum está formado por 6144 direcciones de memoria que almacenan, de ocho en ocho, los valores (0 ó 1) de los pixels que forman la pantalla; además hay 768 direcciones donde se encuentran los colores (atributos) de la misma. En total una pantalla ocupa 6912 bytes, que pueden ser reducidos si se comprimen, es decir, se utiliza algún algoritmo que agrupe varios datos (o conjuntos de datos) en uno sólo.

La pantalla está formada por 768 caracteres o posiciones, 32 columnas por 24 líneas, los cuales, a su vez, tienen 8 filas de 8 pixels cada una.

Por tanto un carácter está definido por ocho valores del archivo de imagen (uno por cada fila). Pues bien, la rutina trata de agrupar estos caracteres de manera que cuando hay dos o más iguales sólo se almacene uno de ellos.

Para conseguir ésto es necesario almacenar dos cosas: por un lado los ocho valores para cada posición que sea distinta de todas las demás y por otro un valor para cada una de las 768 posiciones que forman la pantalla que indique cuál de los caracteres almacenados corresponde con el que hay en esa posición.

Por si esto os parece difícil de entender vamos a ver un ejemplo: si tenemos impreso el texto «PANTALLA», al comprimir se almacenarán los ocho valores correspondientes a la letra P, a continuación los ocho que definen la letra A, después la N, la T y por último los que forman la L. Además tendremos una lista de datos que indicarán, para cada posición, a qué carácter almacenado corresponde.

Así para este ejemplo sería: 0,1,2,3,1,4,4,1. Las cuatro primeras letras no se encuentran almacenadas, por lo que se introducen como los caracteres 0 para la P, 1 para la A, 2 para la N y 3 para la T; cuando llegamos a la segunda A, que ya está almacenada, no se vuelve a introducir, y en la lista se pone el número que se le asignó, es decir, el 1; y así sucesivamente.

Como habréis podido deducir del ejemplo, el proceso que se sigue es coger un carácter de la pantalla y ver si se encuentra almacenado. Si no lo está se introduce y se le asigna un número, que será colocado en la lista, y si está no se introduce y en la lista se coloca el número que se le asoció cuando se introdujo.

El peor de los casos sería que todas las posiciones de la pantalla sean distintas entre sí, por lo que tendríamos que almacenar 768 caracteres, y en la lista habría valores de 0 a 767.

Para representar un número entre 0 y 767 se necesitan como mínimo 10 bits, por tanto la lista ocupará 768 posiciones de 10 bits, es decir, 7680 bits=960 bytes.

Para comprimir los atributos se utiliza un algoritmo distinto, que consiste en contar las posiciones consecutivas que tienen un mismo color; se almacena un primer byte con el número de posiciones que se ha encontrado y un segundo byte con el color, y así hasta completar toda la zona de atributos.

La descompresión consiste simplemente en ir recorriendo la lista de las 768 posiciones, leer el número asociado con que se almacenó el carácter que había en cada posición, calcular en qué dirección de memoria se encuentran los ocho datos que lo definen y finalmente pasar estos datos a

su lugar correspondiente en la pantalla.

La rutina es totalmente reubicable y se ejecuta de la siguiente forma: para comprimir una pantalla hay que ejecutar:

RANDOMIZE alm: LET long= USR dir,

donde alm es la dirección donde se va a almacenar la pantalla comprimida, long es la variable que contendrá la longitud de la pantalla comprimida cuando se termine de ejecutar la compresión y dir es la dirección donde se haya cargado la rutina.

Para descomprimir hay que ejecutar:

RANDOMIZE alm: RANDOMIZE USR dir + 354,

donde alm es la dirección donde se almacenó la pantalla comprimida y dir la dirección donde se cargó la rutina.

La compresión ha sido probada con algunas pantallas de presentación, obteniendose los siguientes resultados:

Pantalla del juego Sir Fred de Made in Spain, una vez comprimida ocupa 4517 bytes, es decir, se reduce a un 65.35% del espacio total ocupado en principio.

Pantalla del juego Parapshock de Manuel Cillero (MICROHOBBY 186), comprimida ocupa 5791 bytes, por tanto se reduce a un 83.78%.

Pantalla del juego Don Quijote de Dinamic, ocupa comprimida 5909 bytes, reduciendo el espacio a un 85.49%.

Esta rutina se utilizó también para comprimir la imagen de la Calculadora Residente del número 206, con el resultado de una reducción al 38.27% del espacio inicial, lo cual supuso más de 2800 bytes de ahorro (que habrá venido muy bien a aquellos que la hayan copiado).

Antonio BERMÚDEZ

LISTADO 1

```
10 REM Comprimir/Descomprimir
   Antonio Bermudez. Granada.
               1991
  20 CLEAR 49999  LOAD ""CODE 50
000,497
```

LISTADO 2

```
1   DD215701DD89DD350A04  861
2   2A765CDD7500DD740111  916
3   C20319DD7508DD740911  931
4   0040DD7304DD7205EB06  985
5   087E1213241 0FADD7302  811
6   DD7203DD6E04DD660523  1036
7   DD7504DD740511010 0DD  923
8   7306DD7207DD6E00DD66  1117
9   01360023360 0DD7500DD  703
10  7401010100C560692829  601
11  2929DD5E08DD560919EB  981
12  DD6E04DD660506081ABE  893
13  2007132410F8C11839C1  825
14  DD6E06DD660777 8BC3804  1035
15  7DB928030318CCDD5E02  901
16  DD560306 08DD6E04DD66  982
17  057E121324 10FADD7302  808
18  DD7203DD4E06DD460703  944
19  DD7106DD70070 8DD7E0A  1048
20  B7200EDD360A061816DD  787
21  7504DD7405188DA7CB11  1015
22  CB103D20F9DD350ADD35  1119
23  0ADD6E00DD660176B677  1086
24  2371DD7E0AFE06200323  835
25  3600DD7500DD7401DD6E  1061
26  04DD66052C20C67CC608  936
27  67FE5820BEE5DD6E02DD  1450
28  6603DD5E08DD5609A7ED  1148
29  52EB2B722B73E14E0601  942
30  237CFE58280 87EB92007  905
31  0478FEFF20F0B7E5DD6E  1648
32  02DD66037023 7123DD75  961
33  02DD7403E120D8DD6E02  1148
34  DD6603ED5B765CA7ED52  1350
35  E5C1C9F8CA98CC005828  1560
36  00FACA06DD21F5FFDD09  1442
37  110040DD7304DD7205DD  982
38  360A062A765C01C203E5  749
39  D109EB010003C546234E  837
40  DD7E0AB72007DD360A06  870
41  231800CB18CB193D20F9  869
42  DD350ADD350A78E60347  992
43  E5C5E129292919D5DD5E  1327
44  04DD560506087E122314  529
45  10FADD5E04DD56051C20  957
46  047AC60857DD7304DD72  1094
47  05D1E1C10B78B120AD62  1243
48  6B2B462B4EEB09110058  690
49  EB1A47131A4F71237CFE  982
50  5BC810F81318F0000000  838
```

DUMP: 50.000
N.° DE BYTES: 497

¡TÚ PUEDES HACER MICROHOBBY!

TRUCOS, TOKES & POKES, UTILIDADES, APLICACIONES, EXPANSIÓN, PROGRAMAS DE LECTORES, AULA SPECTRUM...

Todas estas secciones y muchas otras más las hacemos con tu ayuda. Y te recompensamos por ello. Desde una pegatina por un truco hasta 40.000 pesetas por un programa de calidad.

Pero lo importante es que, con vuestra colaboración, consigamos hacer un Microhobby como a todos nos gusta. Un Microhobby lleno de contenido y que satisfaga los gustos de todos los miembros que formamos esta amplia familia de amantes del Spectrum.

Anímate y envíanos cuanto antes tus trabajos.

FE DE ERRATAS

El programa POKE-GAME, aparecido en la sección de utilidades del n.° 202, tiene un pequeño error. Parte de la primera línea del programa principal (BLOQUE 6) ha sido omitida. El REM que ordena la línea ha de tener un mínimo de 200 espacios en blanco tras de sí, con el fin de dejar sitio para almacenar un pequeño cargador de C/M que incluye el propio programa.

Igualmente, deberéis tener cuidado con los DUMP: las direcciones correctas aparecen en un recuadro en el mismo artículo.

Respecto al cargador del juego RICK DANGEROUS, publicado en la sección TOKES & POKES del n.° 205 de Microhobby, es nuestro deber comunicaros que sólo sirve para la versión inglesa del programa. Para el producto que se ha distribuido en nuestro país tenéis aquí mismo la solución a todos los problemas.

```
  10 POKE 23658,8: BORDER 6: INK
 1: PAPER 6: CLEAR 3e4
  20 PRINT "Cargador RICK DANGER
OUS Spectrum"'''"Antonio/Jose Dos
 Santos 1991"''
  30 LET S=0: FOR F=65450 TO 654
87: READ A: POKE F,A: LET S=S+A:
 NEXT F: IF S<>4150 THEN PRINT "
ERROR EL LINEAS DATA!": STOP
  40 INPUT "QUIERES VIDAS INFINI
TAS (S/N):";A$: IF A$(1)="N" THE
N POKE 65456,0
  50 INPUT "QUIERES BALAS INFINI
TAS (S/N):";A$: IF A$(1)="N" THE
N POKE 65453,0
  60 INPUT "QUIERES BOMBAS INFIN
ITAS (S/N):";A$: IF A$(1)="N" TH
EN POKE 65459,0
  80 PRINT "Carga la cinta origi
nal desde elprincipio."
  90 LOAD ""CODE 65408: POKE 654
30,170: POKE 65431,255: RANDOMIZ
E USR 65408
 100 DATA 175,50,94,250,50,13,22
8,50,185,250,33,194,255,17,106,2
34,1,14,0,237,176,195,87,171
 110 DATA 65,78,84,79,78,73,79,3
2,68,94,83,94,84,94
```

CONSULTORIO

TRANSFERENCIA DE FICHEROS A +3

Poseo un Spectrum +3 y me gustaría saber cómo pasar los juegos desprotegidos de mi antiguo 48 a disco.

Rodolfo MARTIN-Cádiz

■ *Lo primero que necesitas es un lector de cabeceras, con el cual podrás averiguar el inicio y la longitud de los bloques de código máquina. Una vez con este dato, cargas el bloque en memoria y mediante las oportunas instrucciones, lo grabas en el disco. La grabación del programa basic inicial se debe realizar en dos fases. En la primera lo grabamos en memoria e impedimos que se ejecute con MERGE «». Una vez hecho ésto, sólo tenemos que modificar las instrucciones de carga para que se dirijan al disco y lo grabamos colocándolo con la autoejecución correcta.*

MEMORIA PAGINADA

Tengo un +2 y me gustaría saber cómo puedo usar toda la memoria desde el BASIC.

¿Qué significa paginar?

También quiero preguntar si el disco virtual de silicio de 64K usa parte de la memoria y si es así, cuál?.

¿Cómo se pone una dirección en dos bytes?

¿Podríais publicar un miniprograma para pasar un número hexadecimal a decimal?

Fco. Javier PIÑOL-Alicante

■ *La memoria de un ordenador está dividida en páginas, las cuales en su concepto son bastante parecidas a las de un libro. Si pensamos que el microprocesador lee en estas páginas, paginar es pasar de una a otra.*

Para usar toda la memoria desde el basic debemos hacer uso del disco RAM, que no es más que la simulación del disco físico en memoria. Con ellos ganaremos en rapidez pero cuando apaguemos el ordenador se borrará todo.

El disco RAM utiliza toda la memoria empleando la paginación antes explicada. Pero nos deja los 64K clásicos para nosotros, que son la capacidad máxima del disco.

Para colocar una dirección en dos bytes debemos descomponerla en dos números de 0 a 255 que se almacenaran en esas posiciones. El método es sencillo; dividimos la dirección entre 256 y nos da un número, su parte entera irá en la segunda posición; la parte decimal del número la multiplicamos por 256: el número que nos sale se coloca en la primera posición.

Las sentencias que realizan esto mismo en basic son:

```
POKE N,V-256*INT(V/256):
POKE N+1,INT(V/256)
```

El siguiente programa pide un número de 4 cifras en hexadecimal y nos da el correspondiente decimal:

```
10 LET a=10:LET b=11:LET
   c=12:LET d=13:LET
   e=14:LET f=15
20 INPUT «Introduce el nú-
   mero hexadecimal:»;h$
30 LET nd=VAL h$(1)*4096
   +VAL h$(2)*256+VAL
   h$(3)*16+VAL h$(4)
40 PRINT «EL VALOR DECI-
   MAL DEL NUMERO »;
   h$;« es »;nd
50 GOTO 20
```

COBRA INCOMPATIBLE

Tengo dos versiones del «COBRA» (Una en carga turbo y otra en carga con contador). Antes en el Spectrum +, me cargaban perfectamente las dos versiones. Ahora, en un Spectrum +2A, me cargan, pero cuando me dispongo a jugar se quedan bloqueados.

Pol ROBLES-Barcelona

■ *Como hemos comentado en algunas ocasiones, la compatibilidad entre el Spectrum + y el +2A no es del 100% y puede haber juegos que funcionen en uno y en otro no. Afortunadamente estos problemas sólo suelen ocurrir en programas antiguos, pues los de nueva creación se prueban en todos los tipos de ordenadores.*

La solución está en asegurarnos que todos los programas que compramos funcionen en nuestro ordenador. Para que funcionaran los programas antiguos, habría que hacer un estudio de la incompatibilidad que lo causa para remediarla. Esto en la mayoría de los casos exije mucho trabajo y grandes conocimientos.

CALENDARIO PERPETUO

Soy subscriptor de su revista desde hace tres años. Me gusta teclear sus programas de Aula Spectrum: unos se me ejecutan, otros no. Copié el que les envío y me da siempre al pedir el mes: VARIABLE NO DEFINIDA 80:3 y al poner O o P, VARIABLE NO DEFINIDA 50:2

Manuel HENAO-Badajoz

■ *Hemos revisado el programa y está correctamente publicado. Por los errores que nos cuentas, debes revisar las líneas 50, 80 y 20. Presta especial atención a los puntos y comas y a los dos puntos, a veces se pueden llegar a confundir.*

CÓDIGO MÁQUINA CODIGO ASCII

Resulta que me compraron un libro de basic para Spectrum y traía el juego de caracteres en modo hexadecimal (ejemplo DATA=E4) y me dió la idea de descifrar algún programa en código máquina. Descifré la línea 1 del «Editor de sonidos» y me salió esto «' EDIT OPEN+ RETURN NOT T COPY CLEAR 6 FORMAT» y el control coincidía con la suma de los códigos ¿Tiene alguna función está instrucción? ¿Puedo programar en código máquina haciendo lo que estáis viendo?

D. CASALDERREY-Pontevedra

■ *La traducción que has realizado es el código ASCII, no el código máquina. Podemos traducir un programa al lenguaje ensamblador en el cual cada instrucción de la máquina se corresponde con un nemotécnico. Así que la traducción que has realizado es incorrecta y no representa nada. Para lo que sí te puede servir es para decodificar un programa basic, el cual está codificado en memoria mediante ese código.*

SPECTRUM PORTÁTIL

Me gustaría saber si el Spectrum se puede enchufar a una batería de coche para que funcione.

Angel GÓMEZ-Valladolid

■ *En principio no debe haber ningún problema, pues según las especificaciones del integrado que hace de regulador, éste puede tener un tensión máxima de 20 V, lo cual está por encima de los 12-15V que da la batería de un coche. En todo caso debemos controlar el calentamiento que puede ser mayor que cuando está conectado a su fuente normal.*

ORDENADOR O CONSOLA

¿Es todavía rentable, en cuanto a juegos se refiere, un ordenador de 8 bits (Spectrum) o es aconsejable que vaya pensando en adquirir uno de 16 bits? Si es así le agradecería que me informasen la relación calidad-precio, gráficos, cantidad de juegos entre un Amiga, Atari o PC. ¿No sería más rentable una consola SEGA, ya que yo sólo la utilizaría para jugar?

Alvaro VILLALÓN-Alcorcón

■ *La rentabilidad de los juegos de 8 bits está demostrada por el hecho de que la mayoría de las casas de software siguen sacando los juegos en este formato: en el momento que deje de ser rentable, veremos una disminución en la producción de estos juegos.*

Lo que está claro es que todo en este mundo se renueva y, tarde o temprano, nuestro querido ordenador se quedará como una valiosa reliquia (aunque esperamos que ésto ocurra dentro de muchos, muchos años).

Si estás pensando en comprar una nueva máquina, la decisión final es tuya. Lo único que podemos decirte es

que de los ordenadores domésticos de 16 bits que existen actualmente en el mercado, el PC es el que está orientado más hacia un plano digamos "profesional", mientras que el Atari y el Amiga lo están hacia los aspectos lúdicos de la informática como pueden ser los juegos, la composición musical, el diseño...

Sin embargo si, como nos dices, sólo vas a utilizar el ordenador para jugar, está claro que tu decisión debe ir encaminada hacia una consola, pues éstas están pensadas precisamente para eso.

De cualquier forma también tienes que tener en cuenta que, a lo mejor, en un futuro acabas cansándote de los juegos y te apatece meterte un poco en el mundillo de la informática... En fin, como ya te hemos dicho, eres tú quien tiene que tener claro qué es lo que realmente necesitas y cuánto quieres gastarte en ello.

COMUNICACIÓN ENTRE SPECTRUMS

¿Podrían decirme si es posible la comunicación con otro Spectrum? Y si lo es, ¿cómo podría hacerlo?.

Jesús CORE-Málaga

■ *Hay dos métodos para comunicar dos Spectrums.*

El primero es el método general de conectar dos ordenadores mediante el interface serie RS232. Para ésto necesitamos disponer de este interface en los dos Spectrums y de un programa que maneje los dos interfaces. Este es el mejor sistema pero mucho nos tememos que te va a resultar bastante difícil encontrar todo lo que necesitas. Podrías construírtelo tú mismo pero para ello también es necesario tener conocimientos tanto de electrónica como de programación.

El segundo método, un poco más chapuza, consiste en conectarlos como si estuvieran grabando o cargando un programa, sólo que cada ordenador hace la función de cassette y de ordenador; es decir, mientras que uno se coloca con LOAD "", el otro hace una función SAVE.

Este método tiene más limitaciones que el primero, pues no permite un buen control de la transferencia. Como contrapartida su puesta en práctica en sumamente más sencilla.

Para ello tan sólo necesitamos un radiocasete que nos haga de adaptador de niveles. Conectamos el ordenador que queremos que reciba los datos a la salida EAR o de altavoces del radiocassette y el ordenador que va a transmitir lo conectamos a la entrada MIC del radiocasete. Una vez que haciendo las pruebas necesarias encontremos el nivel de sonido óptimo, podremos enviar programas de uno a otro.

Si queremos que la conexión sea bidireccional, hacemos un cambio de los cables o utilizamos otro cassette conectado inversamente.

MON3.BAS

¿Sirve de algo el programa que pusísteis en una cinta, MONS3.BAS, en un Spectrum +2?

Si no es mucho pedir, ¿podríais repetir el curso de código máquina? Si no puede ser, ¿me podríais decir algún libro donde lo pueda aprender?

José VÁZQUEZ-La Rioja

■ *El programa MONS3.BAS que publicamos servía sólo para el +3, pues cargaba el código máquina del disco y grababa los programas en ensamblador en el disco.*

De momento no tenemos prevista la reedición del curso de código máquina. En principio te puede servir cualquier libro que se dedique a la programación del Z80 pero si encuentras algún libro del Spectrum mucho mejor. Puedes preguntar en alguna tienda de software o consultar a algún club de usuarios.

UNIDAD DE DISCO

Próximamente pienso comprarme una unidad de disco para mi +2, pero antes quisiera saber cuál o cuáles (3", 3 1/2" ó 5 1/4") son compatibles con mi Spectrum y cuáles son las ventajas de cada uno. Si es posible, me interesaría que me diesen algunos modelos. ¿Podría utilizar programas comerciales existentes en disco para el +3 en el mío?

Alberto MARTÍNEZ-Las Palmas

■ *Todas las unidades son compatibles con el +2, lo que ocurre es que para conectarlas necesitas un interface. Actualmente sólo el PLUS D realiza está función, y la verdad es que en Las Plamas no te podemos decir si lo podrás encontrar. Inténtalo en tiendas especializadas o mira en algunos anuncios de Microhobbys anteriores.*

En cuanto a la posibilidad de utilizar programas comerciales del +3, aunque pongas una unidad de 3", el PLUS D organiza los datos en el disco de manera diferente a como lo hace el +3, con lo que no se pueden leer los discos del +3 con el PLUS D y viceversa.

ANSIAS DE SABER

¿Cómo sería el programa para descubrir código ASCII?

¿Por qué no ponéis una sección para los hackers?

¿Hay algún programa para almacenar datos en memoria y después sacarlos cuando uno quisiera?

¿Cómo se podría hacer un brazo robótico para el +3?

¿Qué pasos debo seguir para hacer un juego de ordenador y a qué dirección puedo mandarlo?

¿Cómo se podría borrar un objeto sin borrar toda la pantalla?

Roberto ABVIN-La Coruña

■ *Antes de nada decirte que tus ansias de conocimientos nos parecen realmente arrolladoras y nos alegramos de ver que existe gente como tú, con tanto interés por el Spectrum. Pero permite que te demos un consejo: tómate las cosas con calma, pues para aprender a hacer todo lo que nos pides, se necesitan muchas horas de estudio y trabajo. Vamos a tratar de ordenarte un poco las ideas.*

El código ASCII no es más que una interpretación de los números de la memoria, de forma que a cada cifra del 0 al 255 le asignamos una letra o un signo. De esta forma la memoria entera tiene significado en ASCII; otra cosa muy diferente es que haya partes de la memoria que al traducir sus números a ASCII signifiquen algo coherente en nuestro lenguaje. Normalmente los descubridores de código lo único que hacen es convertir la memoria a ASCII y es el operador quien debe discernir lo que tiene significado y lo que no. Recogemos tu propuesta que analizaremos y estudiaremos.

No sabemos si te refieres a almacenar datos para recuperarlos una vez apagado el ordenador o almacenarlos temporalmente para luego en otra parte del programa recuperarlos. Si es la primera, la memoria no valdrá y habrá que recurrir a la cinta. Si es la segunda depende de si el programa es basic o código máquina; si es basic utilizaremos variables y si es código máquina utilizaremos posiciones determinadas de memoria.

Hace algunos años publicamos una sección como la que nos comentas que se llamaba La Biblia del Hacker y que apareció en los números 71 al 97 excepto 73, 82, 85, 86 y 87, los cuales los puedes pedir a nuestro departamento de números atrasados. De todas formas es posible que pronto volvamos a reditar una sección de este estilo.

El robot es un tema que hemos comentado alguna vez y el problema consiste en realizar un interface que transmita las ordenes del ordenador al robot. El tema es muy extenso para tratarlo aquí, pero algún libro de robótica te podrá dar alguna orientación, o te invitará amablemente a que abandones la idea, según las ganas de "currar" que tengas.

Para realizar un juego el procedimiento es el mismo que para cualquier otro proyecto: planteamiento inicial, desarrollo y depuración, sólo que aplicado a la programación. Tú primero haz el juego, luego ya te diremos dónde enviarlo.

Para borrar un objeto de-

bemos saber su posición exacta y restaurar del todo lo que había detrás de él. El método más empleado consiste en guardar el lugar que va a ocupar el objeto antes de que sea puesto; para borrarlo sólo debemos restaurar lo que tenemos grabado. Esto es la teoría, luego la práctica es un poco más complicada.

De cualquier forma, aunque nuestras respuestas posiblemente te habrán resultado un tanto complejas, desde aquí te animamos a que sigas trabajando duramente en el tema. Quién sabe, a lo mejor dentro de poco te nombramos el programador del año.

IDEAS NUEVAS

Últimamente se dice que no hay originalidad en los juegos, y yo tengo un montón de ideas pero no se dónde dirigirlas. ¿Podrían decirme dónde?

David BLANCH-Barcelona

■ *Todas las ideas que tengas las puedes expresar en alguna casa de software: Topo, Dinamic, Zigurat, Opera... Busca su dirección en algún anuncio de la revista y ponte en contacto con ellos. Estamos seguros que si verdaderamente tus ideas son originales serán muy bien acogidas.*

POKEADOR AUTOMÁTICO

Os escribo para que me digáis cuál es la respuesta verdadera: la de la revista n. 194, que decís a Rafael Muñoz que el Pokeador Automático está en las revistas n. 117, 118 y 119 o la respuesta que disteis en la revista n. 199, en la lista de montajes en la que decíais que estaba en las revistas n. 116, 117 y 118.

¿Cómo y dónde se conecta un cassette externo en el +2A para disponer de su contador?

Julio ROMERO-Gerona

■ *Pedimos disculpas a todos por nuestro despiste. El POKEADOR AUTOMATICO fue publicado en tres partes que fueron repartidas entre los números 117, 118 y 119.*

El +2A lleva en la parte trasera un conector jack stereo de 3.5 mm que además de salida de sonido, sirve como entrada y salida para conectar un cassette externo. El patillaje lo puedes consultar en el manual.

MEMBRANA DE TECLADO

He obtenido un Spectrum 48K de segunda mano pero al ponerlo en funcionamiento me he dado cuenta que algunas teclas no funcionan. Me han dicho que el problema reside en la membrana de teclado. He descubierto que está en mal estado. ¿Dónde podría conseguir una nueva?

Diego CAMPOS-Málaga

■ *En la publicidad de la revista puedes encontrar algún punto de venta especializado. Mira en números de hace algunos meses.*

PROGRAMAS CON MÁS DE UN LISTADO

¿Cómo se realizan los programas que tienen dos o más listados? ¿Para qué sirven los bloques que ponen DUMP: número N.BYTE: número al final de los listados?

Daniel ESTEVEZ-VALLADOLID

■ *Los programas con más de un listado se realizan introduciendo el listado 1 y grabándolo en cinta o disco, luego el listado 2, el 3 y así sucesívamente. Esta es la regla general y en caso contrario, viene explicado en el artículo que acompaña al programa.*

Los listados que tienen al final DUMP y N.BYTES son listados de código máquina, los cuales se tienen que introducir con un programa llamado CARGADOR UNIVERSAL DE CODIGO MAQUINA y que ha sido publicado en varias ocasiones en Microhobby. Estos datos del final son imprescindibles para el funcionamiento del programa.

El Cargador Universal de Código Máquina lo ofrecimos en las cassettes que acompañaron a los números 185 y 197. De todas formas fuentes bien informadas nos han contado que el "dire" está pensando en incluirlo en una nueva cassette, por lo que si ho aparece en este número posiblemente lo hará en el siguiente.

ATRAVESAR PAREDES

Estamos haciendo un juego en basic y os preguntamos: ¿Cómo puedo mover un muñeco sin que deje detrás su imagen? ¿Cómo puedo hacer que no atraviese otros gráficos (paredes)?

¿Qué he de hacer para que un «enemigo» persiga a nuestro «héroe» sin que atraviese las paredes?

¿Nos publicarían un juego en basic?

Alda Software-Barcelona

■ *Si queremos que un gráfico no deje rastro detrás suyo lo que tenemos que hacer es borrar el rastro. La forma de hacerlo la podéis encontrar en este mismo consultorio algunas preguntas más arriba.*

Hay muchas formas de evitar que un gráfico en movimiento cruce paredes. Un método bastante empleado consiste en colocar en una tabla las posiciones de pantalla en las cuales se puede y no se puede situar el gráfico. De está forma, antes de moverlo a la nueva posición comprobamos si está permitida o no y actuamos en consecuencia.

Este tratamiento vale tanto para el «héroe» como para los «enemigos».

Un gráfico debe perseguir a otro cuando se encuentran lo suficientemente cerca, así que lo mejor es ir comparando las coordenadas de los dos y cuando se detecte esa cercanía intentar hacer iguales las dos coordenadas. Para conseguir ésto podemos aplicar al movimiento del gráfico perseguidor la función línea recta entre las dos coordenadas.

A veces nos encontraremos con el problema de que el movimiento no se podrá realizar por haber una pared. Esto lo tenemos solucionado si una vez hallado el movimiento ideal lo pasamos por la tabla de posiciones imposibles.

Por supuesto que lo publicaríamos siempre que tuviera la suficiente originalidad, calidad e interés para el resto de lectores.

GRÁFICOS INFINITOS

El juego de gráficos de usuario del Spectrum es muy pequeño, así que ¿cómo rayos los programadores logran hacer programas con tan buenos gráficos mientras que los aprendices estamos a pan y agua? Les agradecería que pusieran un pequeño programita de ejemplo.

Ricardo SÁNCHEZ-Salamanca

■ *La razón es muy sencilla: todos los programas comerciales prescinden del «apoyo» software que da el ordenador para los gráficos y se construyen sus propias rutinas de gráficos en código máquina, con lo cual amplían enormemente sus posibilidades.*

Estas rutinas son bastante complejas, por lo que resultaría bastante difícil poner un ejemplo. Si te interesa el tema te aconsejamos que te compres libros y te pongas a trabajar en ello seriamente.

TRATAMIENTO DE TEXTOS

Quisiera que me dijeran cómo se pueden grabar en cinta palabras normales, artículos, relatos, etc, así como un diario personal, ¿o es necesario tener un programa de tratamiento de textos?

Fco. HERRERO-Zaragoza

■ *Realmente no es necesario un programa de tratamiento de textos, pero las ventajas que posee son tantas que si alguna vez lo utilizas, no podrás escribir de otra forma.*

Nuestra recomendación es que te compres uno.

SPRITES

Soy usuario de un Spectrum +3 y me gustaría hacerles unas cuantas preguntas: Los sprites que se generan con al Artist II, se pueden salvar en cinta, pero ¿cómo se utilizan en basic? ¿Cómo conseguir el P.A.W.? ¿Cómo puedo conseguir un digitalizador de imágenes para +3? ¿Cuánto vale? ¿Que procesador de textos para mi ordenador me recomiendan? ¿Es bueno el Tasword? ¿Todavía se les puede pedir el libro que publicaron para aprender código máquina?

Javier CERRUELA-Vizcaya

■ *Para utilizar los sprites que genera el Artist II tendremos que grabarlos en la zona de memoria en donde se encuentran los gráficos definidos. Para saber esta dirección sólo tenemos que ejecutar PRINT USR «a». El sistema funciona siempre que los sprites sean de 8x8 bits y que no sean más de 21. Si son más, los podemos utilizar como set de caracteres alternativos y cambiar de uno a otro según los necesitemos.*

El P.A.W. lo puedes solicitar a Aventuras A.D.

No podemos hablarte de ningún digitalizador comercial.

El mejor procesador para el +3 es el Tasword.

El libro no ha sido publicado por separado y para adquirirlo tienes que pedir los números atrasados en los que apareció (del 42 al 97 y en el 102 las tapas).

ENSAMBLADOR AMIGA - SPECTRUM

¿Es cierto que el Amiga es compatible PC? ¿En qué grado?

¿Existen muchas diferencias entre el Assembler del Amiga y el del Spectrum?

Desearía que me indicasen un libro y un programa para programar CM en el Amiga.

En el GENS-3 del Spectrum, cuando me pregunta: Buffer Size?, ¿Qué he de responder? Yo no pongo nada y pulso ENTER, pero en programas largos, llega un momento en el que le ordenador no me admite más.

Gustavo AGUILAR-Sevilla

■ *Mediante un programa el Amiga se convierte en un PC, pero sólo para los programas que no tengan gráficos. Sin embargo hay una placa que se conecta al slot de ampliación la cual hace del Amiga un PC real.*

Las diferencias son muchas, pues cada ordenador tiene un microprocesador diferente y por tanto con diferentes órdenes. Sin embargo si conoces uno te será fácil aprender el otro, pues aunque diferentes en escritura y código, realizan las mismas funciones.

El libro debe ser dedicado al micro 68000 que es el que lleva el Amiga; en cuanto al programa, debes consultar una revista dedicada al Amiga o mirar en una tienda de software.

El buffer size del GENS3 es la cantidad de zona reservada para ensamblaje desde cinta. El programa asigna por defecto 10K pero se pueden poner menos y así te cogerá más programa.

POKES EN EL DISCO

Tengo un Spectrum +3 y me gustaría saber si es posible introducir pokes a juegos originales en disco y cómo hacerlo.

José M. VIZCAYA-Vizcaya

■ *La forma de introducir pokes en juegos grabados en disco, es la misma que la utilizada para la cinta, lo único que cambia son las instrucciones. Punto y aparte son los juegos protegidos. En éstos la mejor forma de meterlos es mediante un pokeador para el +3, lo demás es complicarse la vida muchísimo.*

INTERFACE 2

Poseo un ZX interface 2 y me han contado que en él se pueden insertar cartuchos ROM, pero que ya han desaparecido. ¿Es verdad?. ¿Podría conseguir en alguna tienda alguno?

Fernando EJELDE-Orense

■ *Efectivamente que nosotros sepamos no queda ningún sitio en donde se vendan cartuchos ROM. De hecho cuando se lanzó al mercado el Interface 2, no fue demasiado bien acogido el hecho de que utilizara el sistema de cartuchos, que al poco tiempo fue quedando olvidado.*

La única posibilidad que te queda es poner un anuncio en nuestra sección gratuita de Ocasiones y esperar a que alguien te los quiera vender de segunda mano.

SALIDA AUX

En una tienda me han dicho que el +3 ya no se fabrica y quisiera saber si es verdad.

La salida AUX del +2A tiene 2 bits de entrada y 2 bits de salida. Pero no sé qué voltaje emite y qué tiempo debe estar el impulso para que lo detecte el ordenador.

Javier GARRIDO-Guipúzcoa

■ *Efectivamente, el Spectrum +3 ha dejado de fabricarse hace algunos meses.*

La salida AUX es una salida serie auxiliar, con lo que su voltaje anda de 7 a 12 voltios. En cuanto a la duración del impulso, la salida serie soporta una velocidad máxima de 19200 baudios, con lo que en teoría la duración del impulso será de 52 microsegundos aproximadamente.

MODEM Y CONEXIÓN A PC

¿Qué es un modem? ¿Se puede conectar un Spectrum 48K con un PC 1512 SD?. Y si es así, ¿cómo?

A. CASTELLANO-Las Palmas

■ *Un modem es un aparato electrónico que sirve para conectar dos ordenadores a través de una línea de teléfonos. El modem transforma las señales digitales que le vienen del ordenador en señales analógicas que puedan ser transmitidas a través del teléfono. También realiza la función inversa: transforma las señales que le vienen del teléfono a digital para que las entienda el ordenador. Sus aplicaciones son innumerables: telecompra, consulta de guias, bases de datos, correo electrónico...*

En teoría mediante el interface serie RS232 se pueden conectar dos ordenadores y el Spectrum no iba a ser menos. Sin embargo las experiencias que hemos llevado a cabo, nos han demostrado que la fiabilidad de este tipo de conexión no resulta excesivamente segura. Seguiremos experimentando y ya os contaremos cómo resulta la cosa.

LÁPIZ ÓPTICO

¿Para qué sirve un lápiz óptico?

Sergio ORTEGA-Vizcaya

■ *Un lápiz óptico es un lápiz para escribir o dibujar en la pantalla del ordenador y que funciona mediante la detección de un rayo de luz. Su uso actual está un poco limitado porque ha sido sustituido por el ratón.*

CP/M PARA +3

Tengo un +3 y estoy interesado en un sistema operativo. He oído que existe uno llamado CP/M y me gustaría saber si existe para el +3.

Julio MAGRIÑA-Madrid

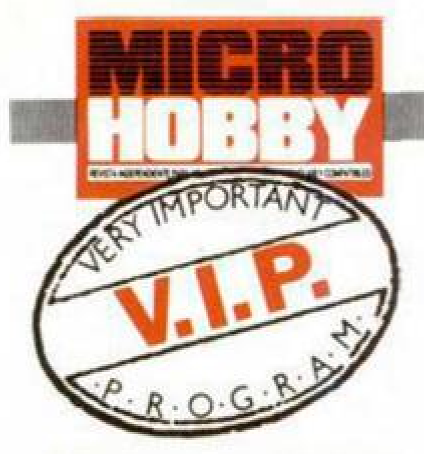
■ *El CP/M es un sistema operativo que se utilizaba en ordenadores basados en el Z80. El +3 está basado en él, pero no se pueden ejecutar programas CP/M en +3.*

PROGRAMAS +3 PARA +2

Me gustaría saber si los programas de la sección PLUS 3 sirven para el +2.

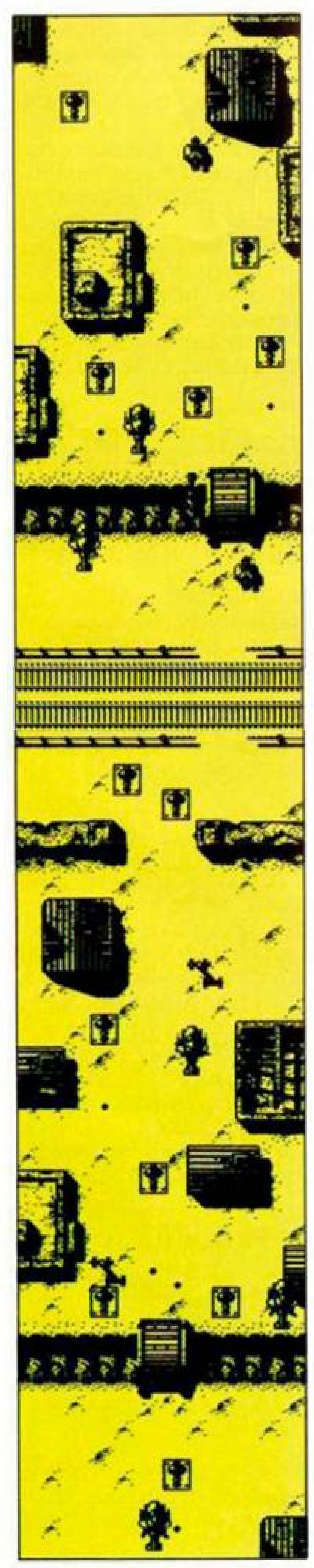
Francisco VIDA-Valencia

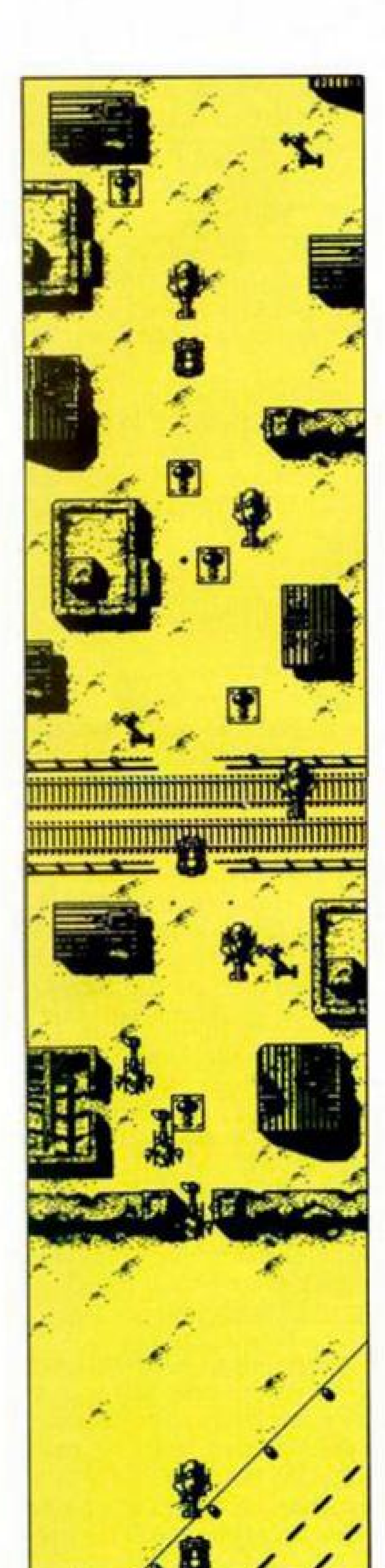
■ *Los programas sirven para el +2 siempre que no hagan uso de la unidad de disco.*



Después del rotundo éxito de St. Dragon, la compañía Storm lanza un videojuego diseñado por y para el deleite de la adicción.





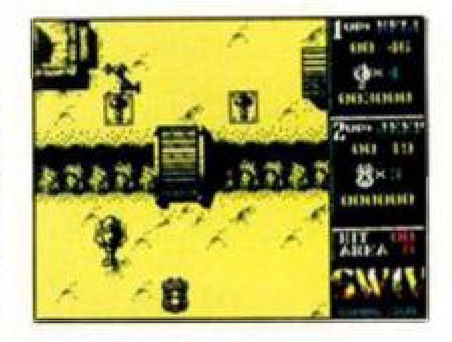


Si hay algo tan adictivo como dos vehículos llenando la pantalla de bombas a la vez, eso es tres vehículos disparando a un tiempo enmedio de una sangrienta maraña de enemigos. Ya sea una u otra opción la que prefieras, lo cierto es que desde que se descubrió la posibilidad de participación simultánea de varios jugadores en un programa, la escalada adictiva ha ido en aumento.

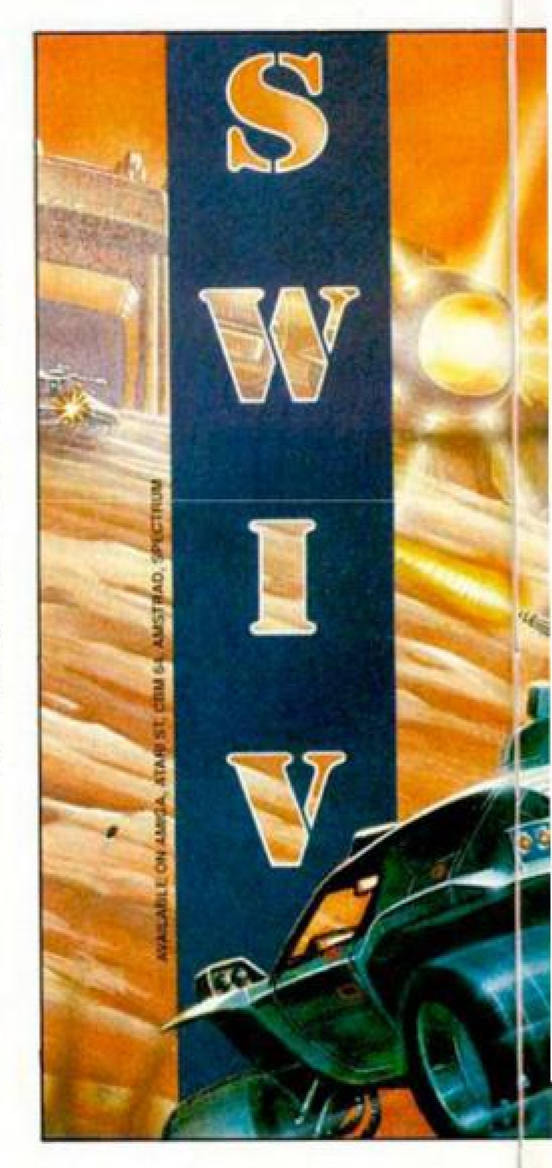
Salvando aquellas épocas en las que los dos jugadores entorpecían, más que favorecer, la situación que ya controlaba un solo amiguete, es en la actualidad cuando estamos rozando la perfección. Descubierta la panacea que supone la memoria extra del 128 k., los resultados que están saliendo a la luz son puramente escandalosos.

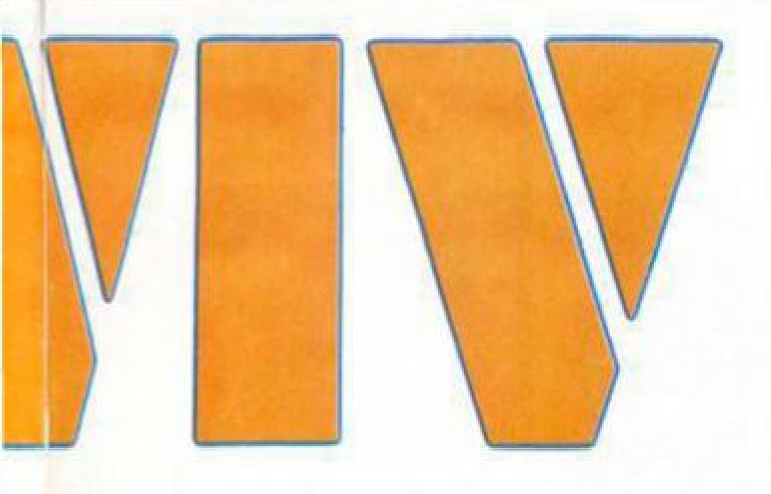
El nuevo producto de la compañía STORM, tras el dragon, los ninjas y su silkworm, representa la última explosión del arcade. SWIV supone la sublimación del matamarcianos, base de tantos y tantos programas, que alcanza a través suyo unos niveles de jugabilidad y diversión imposibles de imaginar hace un tiempo.

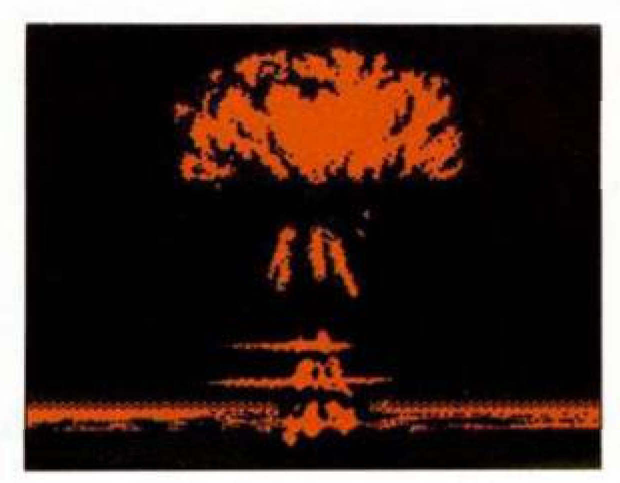
Para llegar a SWIV, al que vamos a bautizar como Silkworm IV, se han entremezclado muchos conceptos. En principio, el programa despide olorcillo a Silkworm (de ahí lo del bautizo) por los motivos bélicos y la caracterización de los vehículos, un jeep y un helicóptero. Si recordáis ese título observaréis que los protagonistas permanecen en la misma línea. Además, el magnífico scroll que guiaba a la primera aeronave continúa tan increíble, pero cambia su orientación de horizontal a vertical.

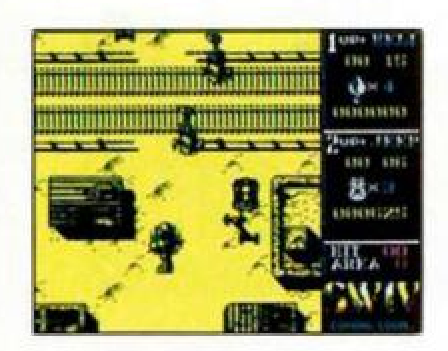


La misión de las dos artille-









rías, la de tierra y la aérea, pasa por recorrer cuatro endiabladas fases tratando de destruir y en última instancia burlar los petardos y demás misiles que suelta el enemigo. Empezamos en el desierto, desde el que tras intensos combates y sorprendidos por la longitud de la fase, pasamos a otros terrenos que, siento desilusionaros, serán aún más difíciles.

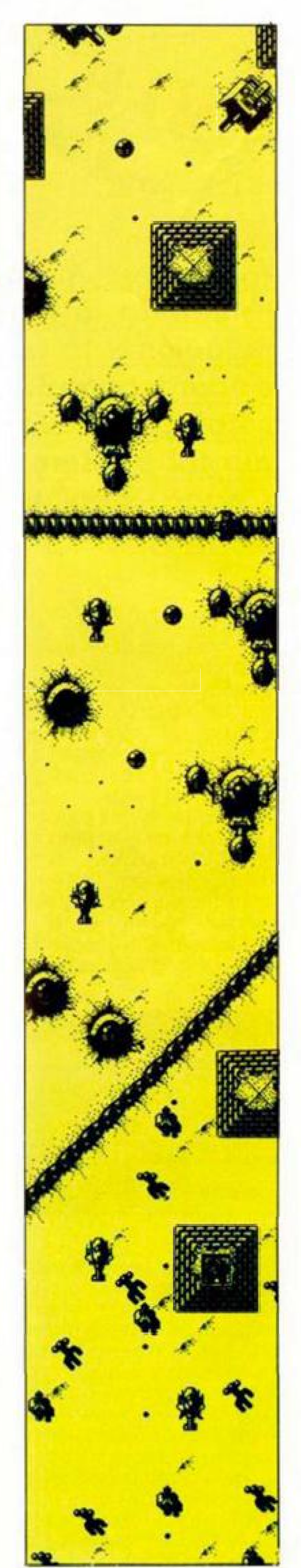
El movimiento de los protagonistas es suave, como el scroll, y muy eficaz. No sé por qué tipo de sistema, quizá debido a interés propio, no nos encontramos con líos estremecedores en la pantalla. Podríamos pensar que tanto disparo confunde la situación, pero no os equivoquéis, tanto la trayectoria del enemigo, físicamente, como sus misiles , son tan certeros como un antimisil Patriot, por eso sólo sueltan un par o tres, difícilmente esquivables.

Las pantallas son monocromas. Pero lo más importante no son los colores, sino los límites de acción, emoción y fiereza que llegamos a rebasar, absolutamente pobres si los comparamos con aquellos que resultan de la acción conjunta. Vibrante, genial y atractivo, no podemos poner ninguna pega al juego de Storm, excepto lo que ha tardado en salir a la calle.

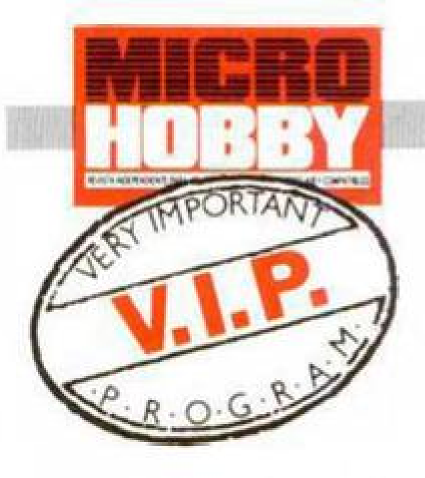
Y si este comentario te ha puesto nervioso, para hacer todo este sueño realidad no tienes más que cargar la brutal demo que incluimos en la cinta. Comprobarás que las subidas de adrenalina motivadas por el vuelo supersónico no son patrimonio exclusivo de los pilotos U.S.A., también podemos sentirlas los pilotos SWIV.







GRÁFICOS	90%	The Sales Curve
MOVIMIENTO	93%	Arcade
SONIDO	70%	Storm
ADICCIÓN	95%	91%

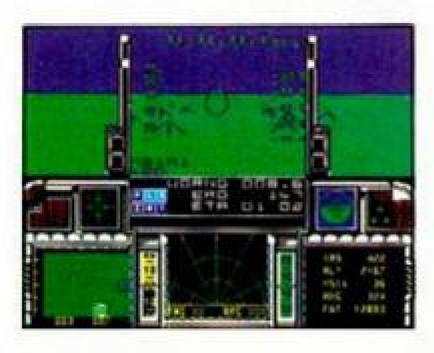




F-16 COMBAT PILOT

Hay veces en que uno no llega a vislumbrar la frontera entre la simulación y la realidad. Esto suele ocurrir cuando nos enfrentamos a completos simuladores en los que tal frontera queda reducida a nada. Aquí tenemos un claro ejemplo.

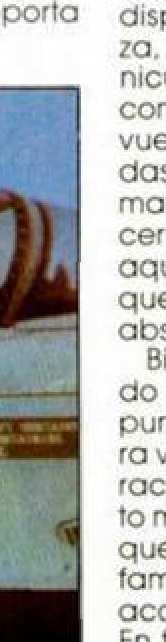
Es muy probable que la que habéis leído sea una de las mejores maneras de iniciar un comentario sobre un simulador de combate aéreo. A través de ella pretendemos comunicaros en tres líneas la experiencia que nos ha supuesto enfrentarnos a un manual de 103 páginas, con textos en español, exquisitamente tratado y elaborado, y sorprendentemente eficaz y entretenido. Consecuentemente, y a la vista queda,



nos preguntamos, ¿qué más podemos decir de un juego que lleva incluida una explicación incluso de los materiales con que se ha hecho la cinta/cassette que lo soporta?, y seguimos dudando, ¿nos podríamos enterar de las últimas resoluciones táctico/mecánicas de estos aviones y aprehenderlas de tal forma que nos convirtiéramos en los primeros pilotos por correspondencia?. No pensamos contestar a ninguna de las dos preguntas.

La mayoría de nosotros somos muchachos en el fondo pilotos, generales y Marines incluidos. Por eso nos encanta sentir de vez en cuando «la excitante complejidad de los controles de un caza de combate». Aunque creemos firmemente, y seguiremos manteniéndolo, que la guerra no es ningún juego. Ni mucho menos. El juego está en la simulación, y el pseudojuego en creernos que podemos ser tan hábiles como los pilotos reales.





El F-16 Combat Pilot es sólo una PERFECTA simulación, quizá la más creíble, técnica y real de las que han pasado por nuestro ordenador. Está basada en un avión desarrollado casi exclusivamente para la destrucción (anotación respecto al bombardeo de F-16 israelíes sobre una central nuclear iraquí) aunque soporta papeles estratégicos y puramente infraestructurales -eso de la logística, ya se sabe-. Fue fabricado por la empresa norteamericana General Dynamics, que cuenta entre sus modelos con el F-111E, aplicando por vez primera los beneficios de la tecnología «fly-by wire» (sistema electrónico de control), lo que le convierte en un avión extraordinariamente manejable, ágil, agresivo y confiado.

La minuciosidad del manual incluye una completa descripción del armamento disponible para nuestro caza, así como un abusivo minicursillo sobre tácticas de combate y maniobras en vuelo profusamente ilustradas. Esfuerzo, sudor y lágrimas nos costará llegar a hacer todos los pinitos que aquí se nos describen. Aunque no te desanimamos en absoluto a que lo intentes.

Bienvenido pués, al mundo del combate. Estás a punto de iniciar una carrera vertiginosa hacia la saturación de adrenalina. El alto mando táctico y todos los que formamos parte de la familia de la simulación te acojemos calurosamente. En tu próximo periplo a través de las huestes enemigas deberás hacer acopio de varios consejos. Como paso clave, aplaca tus nervios y ansiedad, y dedícate a entrenar para conocer suficientemente a tu avión. Es PELIGROSO acometer cualquier misión sin que tengamos el nivel de preparación adecuado. Planifica tus misiones, cómo las vas a realizar y para cuántas estás preparado. Es ARRIESGADO

desbandarte de las reglas fijadas. Y por último y quizá más imprescindible, no pierdas ojo al manual. En sus páginas está desarrollada toda la sabiduría de auténticos expertos en la materia, por lo que es del todo aconsejable que apoyes cada movimiento en la página correspondiente. De esta forma partirás con un conocimiento previo de lo que vas a hacer. Aunque la tecla de pausa te ayudará grandemente.

El F-16 tiene la oportunidad de demostrar sus características en cinco excitantes misiones, más una, la operación CONQUEST, a la que no será posible acceder hasta que el Mando Táctico del Aire compruebe tu valía como piloto. Los diferentes papeles del caza americano están representados en pantalla como cinco sectores de un polígono. Cada sector retiene una imagen gráfica alusiva a la operación en sí. Por orden que fijamos ahora mismo, será posible interceptar un



avión enemigo en el aire (Scramble), borrar del mapa objetivos militares, muy de moda últimamente (Hammerblow), destruir otro tipo de objetivos (Deepstrike), convertirnos en mero soporte aéreo del campo de batalla (Tankbuster) o representar el papel de observador y realizar misiones de reconocimiento (Watchtower).

Todas las operaciones cuentan con un amplio despegue táctico desde el manual. En él aparecerán convenientemente señalados qué hacer, qué utilizar, contra quién atacamos, qué armas son más eficaces, cuándo, cómo, dónde y porqué debemos emplearlas , vamos que sólo tenemos que seguir las instrucciones, aprendernos las teclas clave y... ¿jugar?

Sólo las preferencias personales te guiarán a la hora de escoger la misión. No creemos que sea muy difícil elegir, aunque en todo caso puedes imponerte el orden que más te guste. Una vez decidido entramos en un sitio al que llaman escuadrón táctico de entrenamiento de combate, en el que nos informarán de las condiciones de prevuelo.



El mapa que aparecere ahora te permite fijar los puntos de contacto, variar las condiciones meteorológicas, el día o la noche, y enterarte de las principales claves de la operación. El siguiente paso es armarte, de valor, paciencia y, por supuesto, de ciertos misiles de nombres espectaculares de cuya potencia y picardía podrás ir familiarizándote con el tiempo.

Pocas son las actividades burocráticas que vienen a continuación. El examen en vuelo es lo más importante, y de hecho lo más divertido. En este sentido, F-16 es especialmente sabroso, pero, como nos temíamos, complicado, dije complicado, no, dije COMPLICADO. El panel de instrumentos en cabina es el primer elemento con el que debemos entendernos, de lo contrario al producirse una comunicación frustrante, es muy probable que te decidas por un arcade de los de rematar.

El control central recuerda a otros aparatos en la forma en que están distribuidos los instrumentos. Paneles, luces e indicadores inundan la pantalla con el consiguiente y engorroso lío que, a las 300 veces de haber jugado, entenderás perfectamente. Lo que nos parece destacable en el fondo es que cada control cumple una precisa función de la que se nos informa conveniente, clara y suficientemente. ¿Qué haríamos nosotros sin tantos numeritos?.

La acción quedará impresa en nuestros ojos a través de una perspectiva frontal, en la que controlamos el avión como pilotos reales. Sinceramente nunca hemos pilotado un avión como éste —ni ninguno, por supuesto—, pero nos da la impresión de que va ser más difícil de lo que pensábamos.



La simulación de f-16 es tan genuina como susceptible, por lo que cualquier viraje, subida o bajada se produce de forma inmediata y no continuada como debería ser. La ambientación sin embargo es perfecta, desde el ruido del caza hasta sus caídas en barrena han sido cuidadosamente creadas para no desvirtuar la idea real.

La parte más creativa, y por tanto cumplidora pasa por ser el ataque. Ya en tierra, ya en aire, los objetivos están bien definidos, y permiten un disfrute total de su avistamiento y posterior destrucción.

Un anónimo nos dice que quien ve primero, vive más. Nosotros decimos que quien no haya jugado con F-16, no conocerá las verdaderas posibilidades de un Spectrum.



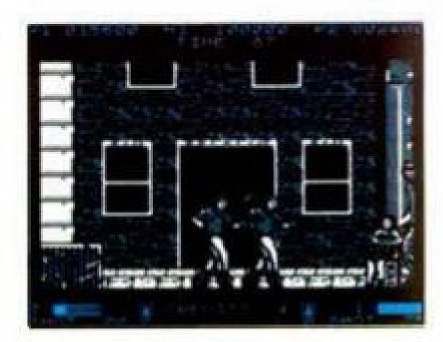
GRÁFICOS	88%
MOVIMIENTO	80%
SONIDO	90%
ADICCIÓN	90%

Digital Integration
Simulador
Equipo programación

90%

E-SWAT

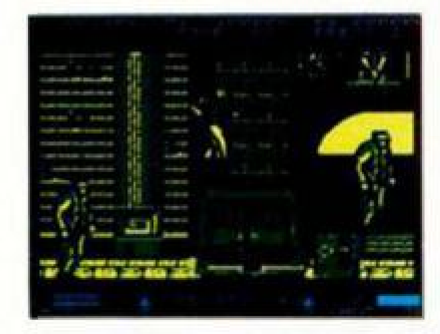
Es época de recortes. Ya se sabe, la guerra, la fiebre, que no ha pasado aún, de las rebajas, y el ahorro: todos los motivos que han inspirado a U.S. Gold para la realización de este juego.



El software se ha dado por enterado de la crisis económica que atravesamos. Y no precisamente por las versiones «pack», que salen todos los meses en busca de catalogar lo descatalogado. Que va, también los juegos que se pretenden más modernos ya han puesto en práctica la filosofía del 2 x1.

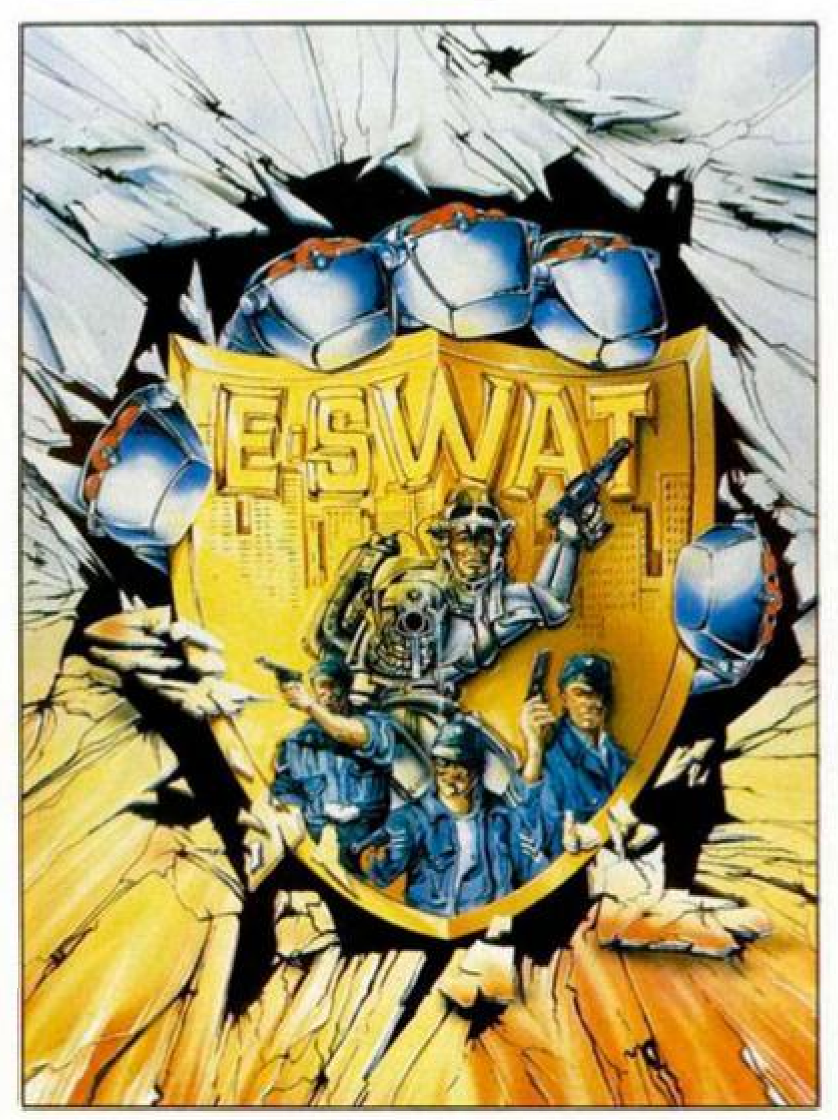
Vivo ejemplo de rebajas es E-Swat, un producto visto, pero diferente en el fondo, que no destacará más que por hacer suya la mentalidad del «hiper».

¿Dónde está el 2 X 1?, pués en que al pagar un juego, por la otra cara te regalan otro, es decir, que la cassette incluye las versiones de 48 y 128K. Y no es que la versión grande tenga más música o abarque todas las fases mediante una sóla carga, es algo más trágico e inusual cuya razón



de ser aún desconocemos.

La relación entre la dos versiones es directamente proporcional al tamaño del juego. A más K's, personajes más grandes y escenarios a toda pantalla; a menos k's, ridiculez de personajes y escenarios no recomendables a personas con más de 0,50 diotrías en el ojo derecho. Esa es la principal razón para que nos hayamos decidido a comentar la versión grande, obviando la pequeña que, creednos, no merece la pena.



Hablando de 128 K's, E-Swat, convertido desde la consola SEGA, reúne una serie de características que observamos en juegos pasados. Tiene la rapidez de Sly Spy a la hora de pasar las fases, la facilidad extremada del Dick Tracy, la jugabilidad del Snowstrike, los gráficos del Karateka y la originalidad del Mountain Bike Racer. Un cúmulo, como veis, de los aspectos más desechables de esos programas. Huelgan los comentarios.



Si las unidades de élite de la policía son así y tienen este tipo de trabajos, ¿quién los necesita?. Para matar a un par de tipos borrosos, con algo parecido a una pistola y enfrentarte al enemigo final de fase, al que el menor número de impactos le hacen mella... Pero donde seguro no ha actuado la élite, ha sido entre los programadores.

Los diseñadores de gráficos han intentado adaptar cada trazo del cuerpo del policía, al movimiento final. Lo que han obtenido como producto último, no tiene mal movimiento, pero es ... simple, soso y feo. Bueno, por lo menos todo es gran-



dote, única característica destacable del juego.

Para colmo de males se trata de un juego multifase, en el que, como viene siendo habitual, no se añade nada nuevo en cada una de ellas.

Si os queda alguna duda sobre la fiabilidad de este juego, hablaremos de la adicción. Es baja, muy baja, resultado lógico de aquel compendio maquiavélico que citábamos antes. No es para menos.

GRÁFICOS	77%	U.S.Gold
MOVIMIENTO	60%	Arcade
SONIDO	56%	Equipo programación
ADICCIÓN	50%	55%



El arcade más versionado de todos los tiempos inicia en el Spectrum su enésima conquista. Y vive Dios que lo conseguirá.

GOLDEN AXE





Si de algo pueden alardear las diferentes versiones que se han ido publicando del juego de Sega, es de mantener el espíritu original que se imprimió desde el primer momento. El paso por diferentes ordenadores y por tanto manos, no ha alterado en lo más mínimo la idea primera de la máquina arcade. Es quizá este hecho, la fidelidad al original, la característica más destacable del juego Spectrum que, por fin, nos llega. No en vano se ha dejado el trabajo en manos de Probe, consumados expertos en lides similares, lo cual es toda una garantía.

En la tierra de Yuria conviven tres culturas-razas diferentes. Amazonas, guerreros y enanos se reparten un pastel terrenal igualmente dulce por cualquier lugar que lo mires. La llegada de Death=Adder acidó el estómago de los pacíficos residentes: ni las medidas estomacales tomadas por cada grupo de habitantes logró impedir que, añadiendo un dolor de cabeza, el Rey y su hija fueran raptados.



Tres guerreros, cada uno de una raza y con unos poderes diferentes, alzaron sus brazos en señal de voluntariedad hacia la lucha. Como Golden Axe está diseñado para que puedan llevar a cabo la venganza uno o dos jugadores, serás tú mismo quién elija con qué valerosos caballeros quieres empezar. El otro, no te preocupes por él, queda en Yuria cuidando la retaguardia.

Por si te resulta difícil la elección, te informaremos de que los movimientos de lucha y fuerza con que pueden llevarlos a cabo son idénticos en los tres personajes. Es decir, eficaces, espectaculares y variadísimos. La principal diferencia está en la capacidad de utilizar la magia. Ya sea el rayo, el fuego o la tierra el elemento con el que cuentes, éste será más potente en el caso de la amazona, si bien mínimamente porque sabrás que influye el número de iconos mágicos que has recogido en tu camino.

En Golden Axe hay una mezcla explosiva de acción y adicción. Desde la primera pantalla, en la que se inicia el viaje de rescate, no es recomendable parar de propinar patadas, espadazos y golpes diversos que acaben con las mil vidas de tus enemigos. No sólo no es recomendable, sino necesario. De tu victoria sobre ellos dependerá cada



avance, ya que cuando se juntan varias hordas en un mismo lugar, la acción se detendrá y será imprescindible cargárselos.

Cada guerrero, y cada enemigo, podrá moverse en varios planos verticales sobre la pantalla, exhibiendo un sin fin de golpes. Para evitar confusiones a la hora de elegir mazazos, el programa (el guerrero) responderá casi automáticamente al botón de disparo de la forma que más convenga en ese momento. La misma tecla que pone en marcha la espada, sirve también para escudarte del golpe enemigo o para dar la pa-




GOLDEN


MICRO
HOBBY
REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES




AXE



tada, o para auparle por encima de tu cuerpo y desplazarle lejos de ti.

El detalle es en todo caso de agradecer y no sólo no resta ni un poquito de trepidante jugabilidad, sino que lo sitúa fuera del alcance de programas de lucha karateka en los que líos y confusiones están a la orden de la centésima.

Junto a los golpes es imprescindible la magia. Robada a los enanos que de vez en cuando aparecen por allí, es sumamente necesaria de cara a los enemigos gordos del final de fase. Según el nivel de poder que hemos alcanzado, así será de eficaz su uso, porque espectacular ya lo es, y mucho.

El programa de Virgin es un grandísimo juego. Lógicamente ya parte con una ventaja de increíble magnetismo: su nombre, que muchos de vosotros y sin leer el artículo ya conoceréis. Tiene además la facultad de responder rápidamente a los esquemas que previamente os habíais hecho sobre él, en todo. La única pega, y reproche, que podemos sacarle es con respecto al tratamiento gráfico.

Hay juegos en el mercado que nos han demostrado que es posible un diseño a todo color sobre personajes y decorados perfectamente definidos. También hay otros que nos han demostrado lo contrario y que nos obligan a preguntarnos cuál es la razón de mantener una línea u otra diferente. No dudábamos para nada de la capacidad de realización de juegos de ninguna compañía, pero es curioso observar como, por ejemplo, los personajes de Golden Axe van pertrechados en el interior de un cuadrado negro que bordea la silueta de cada uno, mientras que, por ejemplo, las Tortugas Ninja tienen todos los colores y no han necesitado de ello. Ahí queda eso... quizá tenga que ver con los scrolles o con la cantidad de colores o con el planteamiento general en el diseño de los personajes...



De cualquier forma es irreprochable el esfuerzo por mantenerse firme respecto a la máquina. Hay colorines por todas partes, y muchos enemigos, y perfectos movimientos y mucho jugo, demasiado como para dejar pasar la oportunidad.

GRÁFICOS	80%	Virgin
MOVIMIENTO	90%	Arcade / Probe
SONIDO	75%	88%
ADICCIÓN	90%	

ASÍ SE JUEGA

Para que tus guerreros no sufran en sus carnes el despiadado paso de la muerte, ni flasheen sus cuerpos en señal de clemencia hacia el enemigo, lo más práctico que puedes hacer es pokear la dirección 46652 con el valor 0. El recargo de Cola Cao en forma de créditos infinitos será para ellos indispensable. Con eso y un bizcocho te resolverás la aventura en menos que canta un periquito, pero si este trino te parece lento, toma nota de los consejillos aquí dispuestos y convierte tu ave en un rapaz devorador.

En principio me decantaría por elegir al guerrero y/o la amazona para afrontar con más garra la aventura. Pasaría del enano, no porque sea menos eficaz sino porque su tamaño me trae muy mala espina.

De los espectaculares golpes que son capaces de propinar los tres personajes, hay uno que es siempre definitivo. Procura saltar al tiempo que blandes convenientemente el acero, de tal forma que tus enemigos ni siquiera vean cómo el frío corte de la espada traspasa su cuerpo de arriba a abajo.

Las hordas contrarias cuentan entre sus armas con bichos de muy diferente índole y agresividad. Gracias a los cielos, tales bichos son más infieles que los moros en época de califas y tan pronto les tentemos pasarán a nuestro bando. Utilízalos con sabiduría y prudencia porque se me ha olvidado decirte que además son muy cobardes, y, a los tres rifirafes huirán de la pantalla.

Punto importantísimo: la magia. Varias cosas a ese respecto. La capacidad mágica de los guerreros sí que ofrece variaciones, livianas pero las tiene. En la Amazona, quizá por eso de ser débil carne femenina, los hechizos son algo más potentes. Para acumular pociones mágicas que activen tanto rayo, tierra o fuego, debemos robar impunemente y a patadas frasquitos de poder de las bolsas de los enanos. Gnomos traviesos y muy veloces portan a sus espaldas una especie de sacos que, golpeados convenientemente, nos cederán su mercancía. Cuanto más frasquitos más puntos de magia. Respecto a su utilización, te aconsejamos que sólo gastes las pociones con los enemigos gigantes de final de fase. Cuidado con hacerlo en otro momento porque quedarías desvalido en caso de enfrentamiento final.





BEVERLY HILLS CATS

Hi Tec continúa explotando los «cartoons» de Hanna-Barbera de una forma graciosa, simpática y divertida. Vamos ahora a por Don Gato.

El Oso Yogui, la Hormiga atómica y casi toda la pandilla de sus animalescos amigos han pasado por estas páginas en forma de comentario.

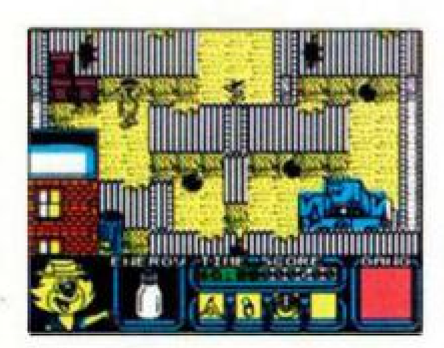
De la conversión al Spectrum de estos juegos se ha encargado la compañía inglesa Hi Tec, a través de un gran trabajo en el que ha sobresalido una característica: la sencillez.

El último producto de esta serie que nos ha llegado, habla de las andanzas del vacilón Don gato por los paseos californianos de Beverly Hills.

Aunque hace ya varios años que desaparecieron de la emisión televisiva, todos recordaréis, seguro, los estropicios y astucias de aquel gato que vivía en un bidón de basura.

Entre sus hazañas contaba, por encima de todo, con dos que le hacían sentirse especialmente orgulloso.

La primera era que Don



gato se tenía como el felino más conocido de aquí al territorio de los fragel, y la otra pasaba por afirmar con desparpajo que tenía la pandilla y los amigos más gamberros, juerguistas y fieles que jamás nadie haya podido «disfrutar».

Benny the ball, aquel gato regordín y chaparrillo, era el más inocente de la pandilla. Su ingenuidad llega a mayores cuando se entera de que es el único heredero de la fortuna de la vieja Van der Gelt, debido a que su nieta, Amy, ha desaparecido. Pero como los amigos están para estas cosas, el bueno de Don Gato y sus colegas se desplazan a Beverly Hills para solucionar el conflicto.

A todo esto hay por allí un mayordomo con mala pinta que tiene todas las sospechas a sus espaldas. Además, ocupa el segundo puesto en la lista de herederos de la anciana dama, lo que quizá le obligue a cargarse al pobre Benny.

Por esto, y para rescatar a la bella niña se traslada toda la panda a Hollywood, y, también... ¿ había hablado alguien de dinero?.

Para todo ello Hi Tec ha desarrollado un juego casi idéntico en concepción a la anterior aventura de Yogui y sus amigos en la búsqueda del tesoro en la isla de los monstruos, aunque este último resulta mucho más divertido y posee un mayor nivel de calidad.

Se trata de un arcade inundado por la videoaventura que tiene como principal protagonista al gato transparente de la tele.

La aventura se desarrolla también en un escenario muy similar al juego del que hablábamos. Todo el decorado lo forman casas rojas rodeadas de parques, jardines y vallas, muchas vallas.

El mismo número de peligros acecha en cada esquina. Bichos, ruedas, skaters, chorros de agua, constituyen los obstáculos que debemos salvar para avanzar más en la acción.

Dicho sea de paso, burlar tal cantidad de objetos no parece muy difícil, si bien la única botella de leche de la que disponemos se agota muy pronto.

Repartidos por el terreno hay muchos objetos. Cada



uno de ellos precisa de una utilización concreta que vosotros mismos debéis averiguar. Seguramente sea ésto lo que terminará por divertiros porque, si esperáis acción, emoción y excesiva dificultad, no es esto lo vuestro.

¿Y por qué resulta tan entretenido?. Bueno, por varias razones. La primera y más evidente es que el tratamiento gráfico es bastante interesante: muchos colores, limpios, y buena definición de objetos.

Asimismo se deja jugar sorprendiendo por la facilidad y simpatía con que está inspirado. Pero, pero, también tenemos que decir simple y atractivo, mas ya Tec cambiase un poco sus planteamientos para futuros programas.

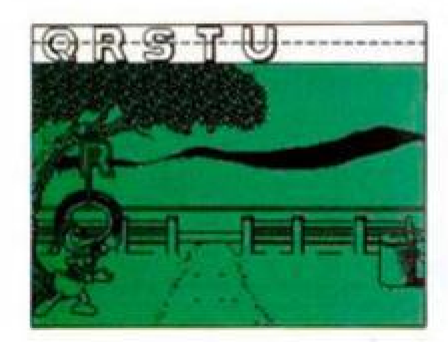
Está bien que sea sencillo, que no vendría mal que Hi sabemos que lo bueno, si breve, dos veces bueno.



GRÁFICOS	80%	Hi Tec
		Videoaventura
MOVIMIENTO	75%	Pal Developments
SONIDO	60%	80%
ADICCIÓN	70%	



DONALD Y EL ALFABETO MÁGICO



Bienvenidos padres. Hola chavales. Os presentamos un nuevo tipo de software que completa las posibilidades de nuestro Spectrum. Seguid leyendo.

Saludamos con admiración el nacimiento de los nuevos programas educativos para el Spectrum, y nos congratulamos de que su aparición contribuya a convertir nuestro Sinclair en una máquina mucho más completa.

Es el sello Disney, quizá el más propio para estas cosas, el que pretende acercar la informática a los más peques, aprovechando la extremada popularidad y facilidad de uso que ofrecen los hogareños Spectrum.

Con Donald y el alfabeto mágico se inicia una serie de videojuegos en los que el propósito más firme parece ser entretener educando. Le seguirán Goofy y Mickie, personajes de cierta talla que parecen los idóneos para convencer a los niños de que con el ordenador también se puede aprender. Y también a los padres, porque el primer requisito para el asentamiento de este tipo de programas es por supuesto atraer a los adultos.

El programa del pato va dirigido a niños de entre 2 y 5 años. Con unas líneas simples pero tremendamente estudiadas, Donald pretende que tu hijo juegue con las letras del abecedario al tiempo que se familiariza con el ordenador, las teclas o la pantalla y aprende a moverse en un espacio a priori ajeno. En este sentido, la fama de Donald y los toques de humor con que ha sido llevado al Spectrum ayudarán sin duda no sólo a divertir al chavalín sino a retenerle ante el juego.

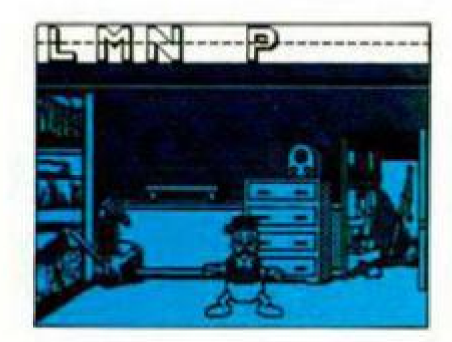
Con ese propósito se ha ideado un juego para evitar la frustración , si acaso prematura, del niño, procurando no enviarle a misiones imposibles tanto hacia su capacidad como a los instintos de sus sentidos o sus deseos. Por eso no existen imperativos de tiempo ni caben las respuestas erróneas.

La aventura de Donald consiste en que las letras que forman el abecedario se han escapado de su sitio y están escondidas en la mansión del Pato. Con la intención de buscarlas, el personaje de Disney registra habitación por habitación. En cada estancia intentaremos hallar unas letras, prefijadas por el juego, y que aparecen fijas en la parte superior de la pantalla. De cualquier rincón y en cualquier momento saldrán de su escondite, una por una, las mismas letras que están expuestas arriba. Decoradas graciosamente, correran de un lado para el otro hasta que Donald, guiado por tu peque, las caze.

¿Cómo se cazan?, pués muy sencillo, el niño sólo debe pulsar en el teclado la letra que ha visto correteando por la pantalla, e inmediatamente ésta será capturada.

La táctica seguida para la producción de este juego ha sido lo suficientemente hábil como para presuponer un cansancio o desgana por parte del niño hacia el patito, por lo que, si en cualquier momento decide que está harto, sólo debe dejarlo; Donald esperará en su casa a que le vuelvas a introducir en su aventura.

Gráficos lindos y no excesivamente impresionantes, junto a una animación correcta acompañan el propósito de Disney. Vía libre para estos juegos, e insistimos en que la iniciativa nos parece creativa, ideal y sabia.





GRÁFICOS	70%	Disney Software
		Juego educativo
MOVIMIENTO	60%	Westwood Associates
SONIDO	80%	86%
ADICCIÓN	90%	

STUNT RUNNER

En la entrada del tunel de la cuarta fase, ése que da acceso al laberinto blanquinegro de la tercera pantalla, perdió Domark el rumbo, los papeles y la brújula que le guiaron hasta entonces.



Las buenas intenciones. Es casi tan importante tenerlas como llevarlas a buen puerto. Constituyen, al menos, el único medio de defensa excusable de cara a productos pobres, simples y poco o nada originales. Son además el consuelo más básico, inmediato e inútil que nos viene a la mente. Igual, seguro, que a los programadores.

Nadie duda de las buenas intenciones que tenía Domark cuando puso manos a la obra en el proyecto Stunt. Lo llamaban el último desafío en velocidad, y pretendía incluir, así como el que no quiere la cosa, un laberinto de túneles, obstáculos y naves enemigas, que combatiera en espectacularidad con la rapidez, habilidad y adicción de tu nave, o Stunt Ship, que de todo hay en la viña del Señor.

Ciertamente la intención, para qué nos vamos a engañar, no es lo más importante, ni por supuesto lo único que cuenta. A efectos prácticos y de juego final son esas intenciones las que menos se han notado. Por varias razones. En principio la originalidad ha quedado descalabrada por el recuerdo, cada vez más cercano de otros programas que hablaban de carreras de «bobsleighs», de túneles con perspectivas profundas y de eliminación de obstáculos.

El juego coloca en primer



plano a una nave espacial, a la que prácticamente conduce sobre diversos terrenos. La jugabilidad se reduce a manejar el cacharro, procurando, o por lo menos así lo dicen las instrucciones, acertar con la vía rápida que queda marcada en los diferentes giros que realiza el tunel.

Muchos niveles, 24, incluye tu periplo. En cada uno de ellos, una conveniente cifra de enemigos, nada elevada ni dificultosa. La composición de estas rutas oscila grandemente de un nivel a otro. Además de la salida y la llegada propias de toda carrera, existen tramos de naturaleza desigual variables en longitud y peligros. Todos ellos siguen la misma regla de provocar mareos octogonales en forma de llegadas violentas a la pantalla. Por suerte, los programadores han pensado en ello, y cuando llega el momento de dejar de jugar, aparece una carretera con dos o tres curvas —colmo de originalidades— igualmente sosa y facilona, cuya única virtud es variar mínimamente la monotonía de los túneles.

Tampoco se han esforzado mucho en la realización de gráficos. Descartando todo efectismo, la nave que da vida al juego no supone ni mucho menos una birguería gráfica, tal y como denota el resto de objetos en liza.

El planteamiento del pro-



grama no daba para más. Tales eran las intenciones —buenas— que lo guiaron desde el primer momento, y que quedaron recluidas en un quinto plano al final. Concepción, tratamiento y desenlace se muestran incapaces de atraer a nadie.



GRÁFICOS	40%
MOVIMIENTO	50%
SONIDO	60%
ADICCIÓN	60%
Domark	
Arcade	
Minds Eye	
48%	



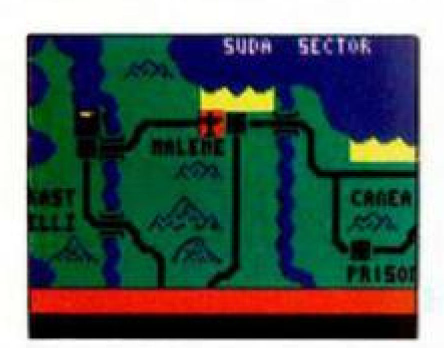


CRETA 1941

Es quizá el momento oportuno para editar juegos estratégicos. El momento en el que más allá de soldados soltando bombas, debe aparecer la figura experta del general disponiendo y ordenando una batalla a su gusto.

La pequeña isla de Creta representaba un punto crucial a partir del cual los aliados podrían realizar incursiones a los Balcanes y el sur de Europa. Mientras, los alemanes tenían fácil el acceso a Egipto, el Canal de Suez y el norte de Africa.

Tras sucesivos planes de invasión y defensa, recrudecidos combates aeroterrestres, disposiciones tácticas engañosas y miles de muertos y heridos, el 1 de Junio plantearon los aliados su rendición. Las conclusiones a las que se llegó tras la última incursión paracaidista germana, pusieron claro



que la isla de Creta pudo haber sido mantenida. Ambos bandos cometieron errores de bulto que se pagaron con muchas vidas, y que sorprendieron por lo ingenuo de su realización. La peligrosa Operación Mekur sólo pudo haber llegado a buen puerto con suerte y determinación, sabiendo replegar, dominar y situar las fuerzas en el momento preciso y con la familiarización debida.

El juego exije de tu parte esa resolución indispensable para invadir/mantener la posesión. Como puedes jugar con cualquiera de las dos fuerzas, deberás integrarte adecuadamente en el papel que corresponda, tomando clara nota de los



fallos y aciertos que llevaron a germanos y aliados al resultado final. Un empate.

Desde la mañana del 20 Mayo de 1941 hasta la noche del 27 del mismo mes, eres el único responsable de lo que suceda. Con objeto de que vayas preparado te informaremos que las unidades alemanas son negras, que las británicas son rojas, las australianas y neocelandesas son azules y las griegas, verdes. Toda la situación viene representada a través de un gran mapa de la zona con cada unidad encuadrada en los lugares correspondientes.

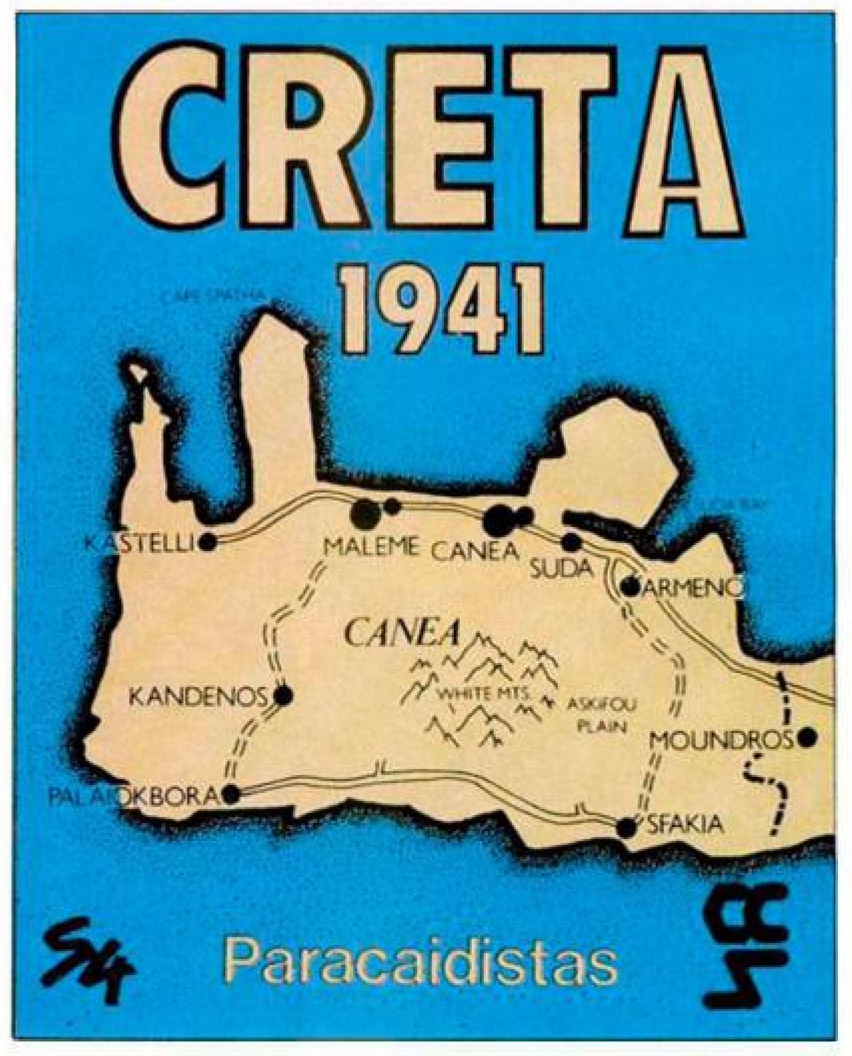
La estructura del programa pasa por diferentes fases (órdenes, combate, artillería), despliegues, movimientos y comprobaciones de victoria o derrota, que pueden desembocar en la retirada. Cualquier movimiento de las tropas está supeditado a una serie de órdenes que se expresan mediante comandos, incluidos perfectamente en el manual de instrucciones que acompaña al juego.

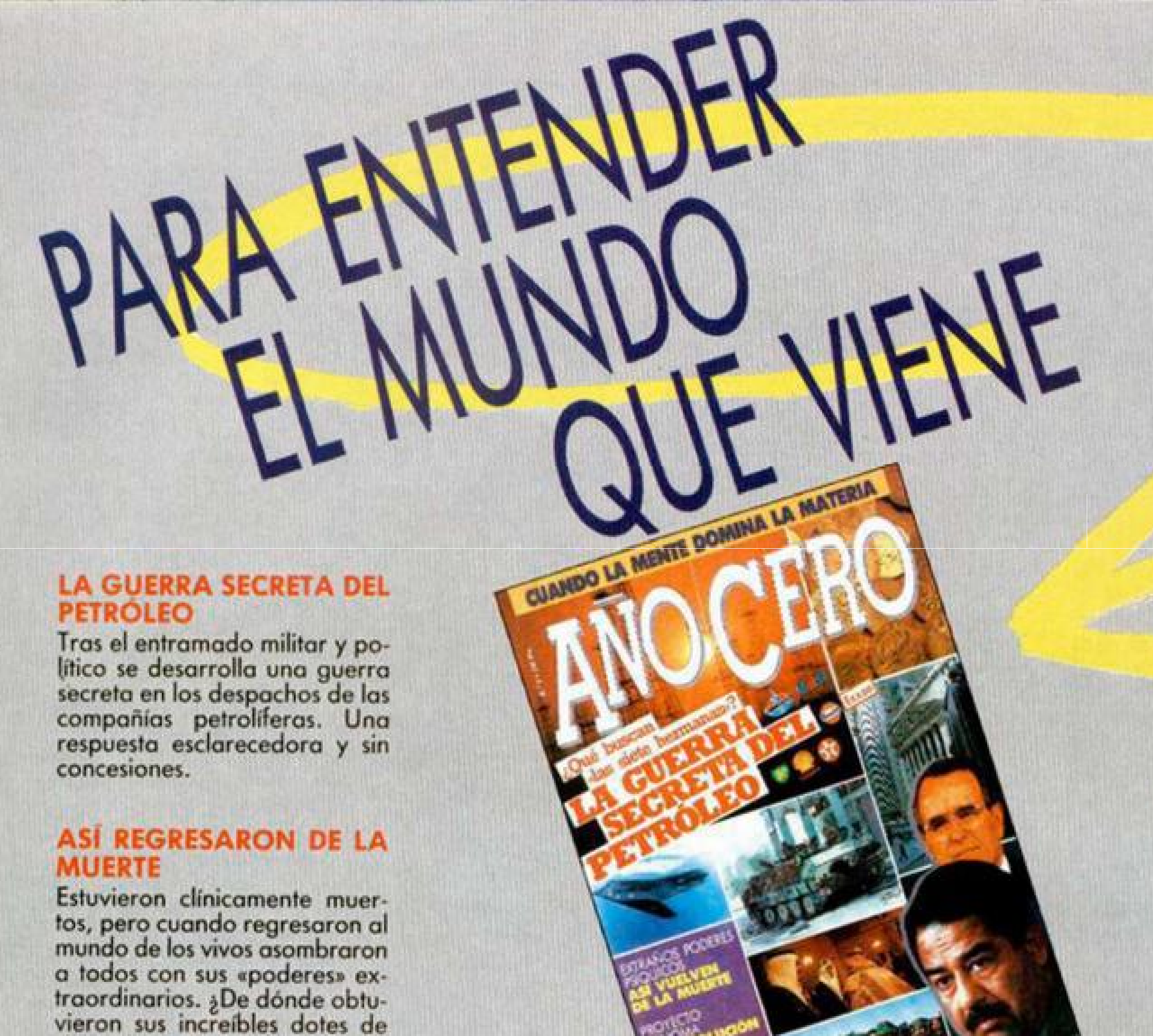
Acontecimientos ya acaecidos pueden revisarse si la estrategia que vamos a utilizar es la idónea. Este es y será el encanto mayor de los juegos no muy extendidos por aquí de simulación para estrategas.

En este y todos los sentidos, Creta 1.941, es mucho más que un simple juego, quizá sea un enorme tablero de ajedrez desde el que disponer a nuestro antojo y a lo largo de muchas horas, de vidas, tácticas y situaciones bélicas. Por cierto, dos últimos e importantes consejos: si eres alemán, captura un aeródromo rápidamente y cuida tu artillería, mientras que si perteneces al bando alidado, haz un buen despliegue inicial y utiliza con frecuencia el comando «reservarse» porque estás en minoría abrumadora.



GRÁFICOS	67%
MOVIMIENTO	—
SONIDO	65%
ADICCIÓN	85%
CCS	
Estrategia	
Equipo programación	
72%	





LA REVOLUCIÓN GENETICA

El hombre de hoy está indefenso ante las posibilidades de manipulación genética; pero esos avences constituyen, también, la más firme esperanza de felicidad para las futuras generaciones.

ISRAEL/ISLAM, LAS PROFECÍAS DEL APOCALIPSIS

Quienes sostienen que «todo está escrito» en la Biblia, profetizan un inminente y agudo enfrentamiento entre Israel y el Islam, tras el cual el mundo se transformará radicalmente.

LA GUERRA SECRETA DEL PETRÓLEO

Tras el entramado militar y político se desarrolla una guerra secreta en los despachos de las compañías petrolíferas. Una respuesta esclarecedora y sin concesiones.

ASÍ REGRESARON DE LA MUERTE

Estuvieron clínicamente muertos, pero cuando regresaron al mundo de los vivos asombraron a todos con sus «poderes» extraordinarios. ¿De dónde obtuvieron sus increíbles dotes de clarividencia y sanación?

TANTRA: SEXO Y MÍSTICA

Nada choca más a la mentalidad occidental que el sexo como vía de perfección y conocimiento místico. Pero las enseñanzas del Tantra Yoga abren fabulosas perspectivas para la superación personal.

Y ADEMAS:

- Desprogramadores contra el imperio de las sectas.
- Retrato astrológico del Gran Hermano y el Gran Profeta.
- Por qué mienten los mapas.
- El arte de mirar a los ojos.
- La infancia desconocida de Mozart.

Una única entrega.

VIDEO+LIBRO 4.995 PTAS

12 LECCIONES, 12 SITUACIONES COTIDIANAS

1 - El saludo • 2 - En la tienda • 3 - Hablando de dinero • 4 - Preguntas importantes • 5 - En una fiesta • 6 - En el restaurante • 7 - Llamada telefónica • 8 - En el campo de juego • 9 - Recorrido por la casa • 10 - Modismos • 11 - Programando un viaje • 12 - En el hotel.

Su video actúa como sustituto del profesor nativo y le permite repetir todas las veces que precise cada lección.



Estreno en España de un éxito a nivel mundial



Sistema rápido de captación y memorización del idioma inglés, de eficacia ya demostrada, dotado de un ritmo perfecto, pensado y adecuado para todas las edades.

Si lo deseas puedes hacer tu pedido por teléfono (91) 734 65 00 de 9,00 h. a 14,30 h. y de 16,00 h. a 18,30 h. de lunes a viernes o por Fax (91) 372 08 86.

Recorta, copia o fotocopia este cupón y envíalo a: HOBBY PRESS, S.A. Apartado de Correos 400. 28080 (Alcobendas) Madrid.

☐ Deseo recibir en mi domicilio el vídeo y libro de inglés al precio de 4.995 ptas.

Nombre .... Fecha de nacimiento ....

Apellidos ....

Domicilio ....

Localidad .... Provincia ....

C. Postal .... Teléfono ....

(Para agilizar tu envío es importante que indiques el código postal)

Formas de pago:

☐ Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press S.A.

☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A. N.º ....

☐ Contra reembolso

☐ Tarjeta de crédito n.º ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

☐ Visa ☐ Master Card ☐ American Express

Fecha de caducidad de la tarjeta ....

Nombre del titular (si es distinto) ....

Gastos de envío: 100 ptas. Si tu forma de pago elegida es contra reembolso se cobrarán 50 ptas. más.

Fecha y firma

55 - MH-208



ESPECIAL PARSERO



Como véis, el tema de hoy está dedicado principalmente al Rincón del Parsero. La razón es la cantidad de cartas que hemos recibido pidiendo que aclaráramos lo de COGER y SACAR DE. Ahí va la respuesta.

PROGRAMAS DEL CONCURSO ELIMINADOS Y SELECCIONADOS

Siguiendo con el informe iniciado en el número anterior, paso ahora a detallar el resultado de haber probado con detenimiento 8 nuevas aventuras:

AVENTURAS ELIMINADAS

LA DESTRUCCIÓN DE AMÉRICA, de Conrado Bádenas: Los problemas son demasiado retorcidos en ocasiones.

EL GATO CON BOTAS, de Ignacio González-Cutre: El programa es demasiado fácil al ceñirse con exactitud al desarrollo del cuento. Ello elimina a un programa en el que los gráficos son excelentes.

DON JUAN, de Javier Rodríguez Parra: Los gráficos, aunque efectistas, son algo pobres. La dificultad es elevada en ocasiones.

HAMPA 1930, de J. Izquierdo y L. Calvo: Realizada con el GAC. Tiene varios puntos poco lógicos.

AVENTURAS SELECCIONADAS

MEMORIAS DE UN HOBBIT, de JSJ Soft: Buen tratamiento del tiempo con variación día-noche, variando los graficos con ello.

ALERTA OVNI, de Ricardo Villalba Martínez: Tiene una buena trama argumental. Los gráficos no son muy brillantes, pero meten en ambiente.

JEKYLL VS HIDE, de Morbosoft: Es muy graciosa, con problemas lógicos y buenos gráficos. Es de destacar el cambio de actitud del protagonista al cambiar a Mr. Hide.

EL ANILLO, de Juan Antonio Paz Salgado: Destaca sobre todo por lo original de su primera parte, en la que eres... un anillo. Todas las acciones se ejecutan a través de órdenes a PSIs, que está muy bien tratados.

Juanjo Muñoz

El Rincón del Parsero

MANIPULACION DE OBJETOS Y CONTENEDORES

El Professional Adventure Writing System (PAW) tiene órdenes que ponen o sacan, de una manera automática, los objetos dentro de un contenedor. Sin embargo, para que todo funcione, es preciso que los contenedores estén ordenados adecuadamente y comprobar si están presentes o no.

Para cada contenedor hay que dejar una habitación vacía, que no se usará en el juego. Se usa como el interior del contenedor y debe llevar, además, el mismo número que el texto para objetos del contenedor. Por lo tanto, cuando metemos un objeto dentro de otro, lo que estamos haciendo es poniéndolo en una habitación vacía y desconectada de toda la aventura.

Por ello es necesario haber planeado con anterioridad cuantos contenedores vamos a usar, para poder ponerlos en orden en la tabla de objetos y dejar esas habitaciones libres. Las habitaciones en las cuales se va a mover el jugador, deben empezar a numerarse a partir de la última que se usó como contenedor.

Claro, que el objeto cero (0) será la fuente de luz y la habitación cero (0) donde pondrás la pantalla de créditos.

En la tabla de atributos de los objetos, hay que especificar los contenedores, si son llevables o no y su peso. Según la guía técnica del PAW, (pag. 66 nota 2) si se le da un peso de cero (0) a un contenedor, el peso de los objetos contenidos dentro de él no serán suma-

dos cuando el programa comprueba cuánto peso estás llevando. Si lo haces así, hay que tener en cuenta que se puede llevar, dentro del contenedor, un peso infinito de objetos.

METIENDO

El objeto número 1 es una bolsa, con un peso de x y llevable.

Tabla de Respuestas

```
METER NOUN2 BOLSA   hay que especificar «bolsa»
      PRESENT 1     ¿está la bolsa?
      AUTOP 1       pon el objeto dentro
      DONE          termina orden
METER NOUN2 BOLSA   como arriba
      ABSENT 1      ¿no está?
      SYSMESS 26    «No hay una» o «Eso no está», etc.
      DONE
METER SYSMESS 60    ¿Dónde?
      DONE
METER NOUN2 BOLSA
TODO  PRESENT 1     ¿está la bolsa?
      DOALL 254     busca en el inventario
```

NOUN2 BOLSA, es para asegurarnos de que la Sentencia Lógica compruebe mas allá que el simple verbo/nombre para ver a qué contenedor se refiere. Si fuera el único, no sería necesario. También puede ser ampliado con el adjetivo verde, blanco o el que se quiera mediante la orden ADJECT2.

AUTOP se encarga de procesar el objeto especificado. Si está llevado, lo pone dentro de la bolsa. Si no, da una respuesta indicando si está presente, ausente o puesto.

DOALL 245 procesa todos los objetos llevados. La ponemos aquí como la última opción, pero en PAW es de las primeras líneas que debe comprobarse. Hay que estar seguros de que se ejecute cuando la bolsa esté presente, porque si no lo está, nos dará una respuesta para cada objeto procesado.

SACANDO

Tabla de Respuestas

```
SACAR NOUN2 BOLSA
      PRESENT 1
      AUTOT 1
      DONE
SACAR NOUN2 BOLSA
      ABSENT 1
      SYSMESS 26
      DONE
SACAR SYSMESS 60    ¿De dónde?
      DONE
SACAR NOUN2 BOLSA
TODO  PRESENT 1     ¿está la bolsa?
      DOALL 1
```

Los comentarios son los mismos, excepto que:

AUTOT busca por el objeto especificado en la localidad especificada, (en este caso la 1), y lo coge GET. Si no lo encuentra, lo procesa de la misma forma que AUTOP.

DOALL 1 lo que hace es buscar el objeto dentro de la bolsa.

SIN DECIR DE DONDE

Pero es posible, para una mayor sencillez, el prescindir de tener que SACAR y usar COGER, así como también de tener que especificar de dónde lo sacamos.

```
COGER PRESENT 1     ¿está el contenedor?
      WHATO         ¿a qué objeto se refiere?
      EQ 54 1       ¿Está en la bolsa?
      AUTOT 1       coge el objeto
      DONE          basta
```

WHATO mira el nombre1/adjetivo1 usado en la entrada (input), para buscar el objeto en la tabla de relación objetos-palabra, actualizando las banderas adecuadas para el último objeto mencionado.

Esto no funciona bien para COGER TODO, que debe ser hecho igual a SACAR TODO. El problema es que no se pueden anidar circuitos (loops) DOALL (hacer un DOALL en una localidad y luego hacer otro DOALL para otra localidad), por ello hay que ser específicos al coger todos los objetos de un contenedor.

Por lo tanto COGER TODO = NOUN2 BOLSA, PRESENT 1, DOALL 1

Pero las siguientes líneas deben preceder a la entrada general de COGER, para cuando el objeto no esté dentro del contenedor.

```
COGER LT 34 X       marcamos límite superior para
                    objetos
      GT 34 20      marcamos límite inferior para
                    objetos
      WHATO         ¿A qué objeto se refiere?
      EQ 55 0       ¿Tiene un peso de cero?
      SYSMESS 61    informa que no es objeto movi-
                    ble
      DONE
COGER LT 34 X       como arriba
      GT 34 20      como arriba
      AUTOG         coge el objeto especificado
      DONE
COGER TODO DOALL 255 procesa todos los objetos
```

La primera entrada para asegurarnos que el nombre corresponde a un objeto. Es decir, los nombres mayores que X pueden ser de lugares, etc., no de objetos y ello daría problemas si «alimentasen» el proceso GET. Luego separamos también los nombres más bajos que 20, que suelen ser direcciones de movimiento.

Ya seguros de que se trata de un objeto válido, se busca en la tabla de objetos-palabras. Si su valor es cero (0), se responderá al jugador que no es movible.

La segunda entrada comprueba que el objeto sea válido y lo coge automáticamente.

La última entrada busca los objetos que estén en la misma localidad del jugador, no dentro de la bolsa, y los procesa.

Si se quiere hacer para DEJAR, sólo hay que cambiar el verbo METER por DEJAR, aunque hay que añadir dos entradas más para cuando se trate del uno común de DEJAR, es decir no dentro de la bolsa.

```
DEJAR AUTOP
      DONE
DEJAR TODO DOALL 254 busca entre los objetos llevados
```

Estas dos entradas son tan simples que se explican por sí solas y han sido puestas aquí para no omitir los DEJAR normales.

SACAR DE O SIMPLEMENTE COGER

Aquí las opiniones están divididas. Desde las primeras aventuras hechas con PAW se usó el SACAR DE (contenedor) y es la forma preferida de Tim, su creador, y usada en COZUMEL; pero hay otros que creemos en la forma más simple, COGER y de hecho estamos trabajando en ello y solucionando los diversos problemas que se presentan cuando se trata de contenedores múltiples para que se puedan usar las dos formas simultáneamente.

Pero el problema no es tan sencillo y, si no se usa con cuidado pueden montarse verdaderos follones entre lo que el jugador quiere coger de dentro de un contenedor o coger de la habitación; por ello la mayoría de los programadores prefieren evitar estos líos.

En cuanto a dejar, creo que debe seguir siendo especificado si lo quieres dejar en el suelo o dentro de la bolsa o lo que sea.

Pero en gustos no hay nada escrito.

ANDRES ROLLERO SAMUDIO - 1991

Aula Spectrum





Aunque está recién entradito el mes de marzo, y los primeros exámenes ya han pasado, el programilla que han realizado los señores de «8 1/2 soft» te será muy útil. ¿Para estudiar?, bueno, no creemos que cojas un sólo libro, ¿para repasar?, pero si no estamos en septiembre... Entonces, y como nunca está de más dominar las leyes físicas y acostumbrarte a los nombres, fórmulas y grupos de los elementos químicos, hemos decidido que el F.K. de Unai Ipaguirre, de Yurre —Vizcaya— no tiene edad, ni tiempo: en cualquier momento nos puede resultar imprescindible.

Atentos a todas las cosas que podemos hacer. Si elegimos la opción de física, entraremos en un menú que contiene 17 puntos que resumen los principios básicos de la física intemporal: presión, fuerza, trabajo, Ley de Ohm, en fin, lo imprescindible, con la ventaja añadida de cada punto lleva incorporado una definición del concepto y la posibilidad de resolver cualquier problema que nos surja sobre el tema.

La opción de químicas abre el paso a la nomenclatura, los grupos y típicos nombres extraños a los que desde 7.° y 8.° de E.G.B. comenzamos a familiarizarnos. Esta parte ha sido diseñada en forma de juego en el que símbolos, nombres y grupos, por este orden, son las pruebas que hemos de pasar para acumular puntos.

Reseñar por último, y contestando a la pregunta que nos plantea este grupo de gente joven, que por supuesto que nos permitimos «recreos y piras», tanto nosotros como vosotros, y si no echad una ojeada a algunas aulas publicadas, y ya veréis como muchas de ellas son juegos de lo más educativo.

```
   1 REM ***********************
   2 REM ***FISICA-QUINICA**
   3 REM *******8Q-SOFT******
   4 REM **YURRE(VIZCAYA)***
   5 REM ***********************
   8 FOR n=0 TO 7: READ m: POKE
USR "Q"+n,m: NEXT n: DATA 132,13
6,146,165,65,130,4,15
  10 FOR n=0 TO 7: READ m: POKE
USR "A"+n,m: NEXT n: DATA 2,2,2,
18,34,122,32,16
  20 FOR n=0 TO 7: READ m: POKE
USR "B"+n,m: NEXT n: DATA 255,0,
0,0,0,0,0,0
  30 FOR n=0 TO 7: READ m: POKE
USR "C"+n,m: NEXT n: DATA 128,12
8,128,128,128,128,128,128
  40 FOR n=0 TO 7: READ m: POKE
USR "E"+n,m: NEXT n: DATA 1,1,1,
1,1,1,1,1
  50 CLS : INK 2: PRINT AT 3,11;
"* MENU *"
  60 PRINT AT 6,10;"           "
;AT 7,10;"C          E";AT 8,10;"
CA-FISICA E";AT 9,10;"C
E";AT 10,10;"CB-QUIMICAE";AT 11,
10;"C          E";AT 12,10;"BBBBB
BBBBBB";AT 14,11;"C-FIN": PRINT
AT 18,0;"ELIGE UNA OPCION (A/B)
Y PULSA A": INK 3: PRINT AT 21,0
;"© 1990 8Q-Soft": INK 2: INPUT
a$: BEEP .3,10
  62 IF a$="a" OR a$="A" THEN GO
 TO 70
  64 IF a$="b" OR a$="B" THEN GO
 TO 2359
  65 IF a$="c" OR a$="C" THEN GO
 TO 2330
  66 GO TO 60
  70 CLS : INK 4
  80 PRINT AT 1,8;"/ F I S I C A
 /"
  90 PRINT AT 2,8;"BBBBBBBBBBBBBB
BB"
 100 PRINT AT 3,8;"1-LEY DE NEU
TON";AT 4,8;"2-PRESION";AT 5,8;"
3-/ELOCIDAD";AT 6,8;"4-ACELERACI
ON"
 110 PRINT AT 7,8;"5-ALTURA";AT
7,8;"6-FUERZA";AT 8,8;"7-TRABAJO
";AT 9,8;"8-POTENCIA";AT 10,8;"9
-E.CINETICA";AT 11,8;"10-E.POTEN
CIAL";AT 12,8;"11-AENDIMIENTO";A
T [illegible]"12-C.CALORIFICA";AT 14,8
;"13-I.ELECTRICA";AT 15,8;"14-I.
CORRIENTE";AT 16,8;"15-LEY DE OH
M";AT 17,8;"16-LEY DE JOULE";AT
18,8;"17-MENU PRINCIPAL"
 150 INPUT "ELIGE UNA OPCION Y P
ULSA A ";a: BEEP .3,10
```

```
 150 IF a<1 OR a>17 THEN GO TO 1
50
 170 IF a=1 THEN GO TO 360
 180 IF a=2 THEN GO TO 500
 193 IF a=3 THEN GO TO 620
 200 IF a=4 THEN GO TO 740
 210 IF a=5 THEN GO TO 870
 220 IF a=6 THEN GO TO 990
 230 IF a=7 THEN GO TO 1110
 240 IF a=8 THEN GO TO 1230
```

```
250 IF a=9 THEN GO TO 1350
260 IF a=10 THEN GO TO 1470
270 IF a=11 THEN GO TO 1600
280 IF a=12 THEN GO TO 1720
290 IF a=13 THEN GO TO 1840
300 IF a=14 THEN GO TO 1960
310 IF a=15 THEN GO TO 2080
320 IF a=16 THEN GO TO 2210
330 IF a=17 THEN GO TO 50
340 GO TO 150
```

```
/ F I S I C A /

1-LEY DE NEWTON
2-PRESION
3-VELOCIDAD
4-ACELERACION
6-FUERZA
7-TRABAJO
8-POTENCIA
9-E.CINETICA
10-E.POTENCIAL
11-RENDIMIENTO
12-C.CALORIFICA
13-I.ELECTRICA
14-I.CORRIENTE
15-LEY DE OHM
16-LEY DE JOULE
17-MENU PRINCIPAL

ELIGE UNA OPCION Y PULSA ↵:L
```

```
 350 REM >>>LEY DE NEUTON<<<<
 360 INK 2: CLS
 370 PRINT AT 1,9;"LEY DE NEUTON
"
 380 PRINT AT 2,9;"ßßßßßßßßßßßßß
": INK 1
 390 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
 400 PRINT AT 5,0;"Dos cuerpos c
ualesquiera se     atraen con un
a fuerza mutua que es proporcion
al al producto de  sus masas e i
nversamente propor-cional al cua
drado de la distan-cia que los s
epara."
 410 INK 2: PRINT AT 12,9;"F=G*(
M*m/D↑2)": INK 1
 420 INPUT "MASA GRANDE:";MG: PR
INT AT 14,0;"MASA GRANDE=";MG
 430 INPUT "MASA PEQUE\A:";MP: P
RINT AT 15,0;"MASA PEQUE\A=";MP
 440 INPUT "GRAVEDAD:";G: PRINT
AT 16,0;"GRAVEDAD=";G
 450 INPUT "DISTANCIA:";D: PRINT
 AT 17,0;"DISTANCIA=";D
 460 PRINT AT 19,0;"RESULTADO=";
G*(MG*MP/D↑2);" Newton"
 470 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA EL MENU.": INPUT c$
 480 IF c$="R" OR c$="r" THEN GO
 TO 350
 485 IF c$<>"R" OR c$<>"r" THEN
GO TO 70
 490 REM >>>PRESION<<<
 500 INK 2: CLS
 510 PRINT AT 1,12;"PRESION": IN
K 1
 520 PRINT AT 2,12;"ßßßßßßß"
 530 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:"
 540 PRINT AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
 550 PRINT AT 5,0;"Es el cocient
e que se optiene al dividir la f
uerza aplicada so- bre la superf
icie."
 560 INK 2: PRINT AT 9,12;"P=F/S
": INK 1
 570 INPUT "FUERZA:";F: PRINT AT
 11,0;"FUERZA=";F
 580 INPUT "SUPERFICIE:";S: PRIN
T AT 12,0;"SUPERFICIE=";S
 590 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
F/S;" N/m↑2"
 600 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT b$
 604 IF b$="R" OR b$="r" THEN GO
 TO 490
 608 IF b$<>"R" OR b$<>"r" THEN
GO TO 70
 610 REM >>>>VELOCIDAD<<<<
 620 INK 2: CLS
 630 PRINT AT 1,11;"VELOCIDAD"
 640 PRINT AT 2,11;"ßßßßßßßßß":
INK 1
 650 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
 660 PRINT AT 5,0;"Velocidad med
ia es el cociente  entre el cami
no recorrido y el  tiempo emplea
do en recorrerlo."
 670 INK 2: PRINT AT 9,13;"Vm=S/
T": INK 1
 680 INPUT "ESPACIO:";S: PRINT A
T 11,0;"ESPACIO=";S
 690 INPUT "TIEMPO:";T: PRINT AT
 12,0;"TIEMPO=";T
 700 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
S/T;" km/h."
 710 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT f$
 720 IF f$="R" OR f$="r" THEN GO
 TO 620
 724 IF f$<>"R" OR f$<>"r" THEN
GO TO 70
 730 REM <<<<ACELERACION>>>>
 740 INK 2: CLS
 750 PRINT AT 1,10;"AZELERACION"
 760 PRINT AT 2,10;"ßßßßßßßßßßß"
: INK 1
 770 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
 780 PRINT AT 5,0;"Aceleracion s
e llama a la varia-cion de la ve
locidad en una uni-dad de tiempo
."
 790 INK 2: PRINT AT 9,10;"A=(Vf
-Vi)/T": INK 1
 800 INPUT "VELOCIDAD FINAL:";VF
: PRINT AT 11,0;"VELOCIDAD FINAL
=";VF
 810 INPUT "VELOCIDAD INICIAL";V
I: PRINT AT 12,0;"VELOCIDAD INIC
IAL=";VI
 820 INPUT "TIEMPO:";T: PRINT AT
 13,0;"TIEMPO=";T
 830 PRINT AT 15,0;"RESULTADO=";
(VF-VI)/T;" m/s↑2"
 840 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT b$
 850 IF b$="R" OR b$="r" THEN GO
 TO 730
 855 IF b$<>"R" OR b$<>"r" THEN
GO TO 70
 860 REM >>>>ALTURA<<<<
 870 INK 2: CLS
 880 PRINT AT 1,13;"ALTURA";AT 2
,13;"ßßßßßß": INK 1
 900 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
 910 PRINT AT 5,0;"Los cuerpos p
esados que caen li-bremente en e
l espacio se mueven con movimien
to uniformemente   acelerado.Y l
a altura o espacio recorrido val
e."
 920 INK 2: PRINT AT 11,10;"H=(G
*T↑2)/2": INK 1
 930 INPUT "GRAVEDAD:";G: PRINT
AT 13,0;"GRAVEDAD=";G
 940 INPUT "TIEMPO:";T: PRINT AT
 14,0;"TIEMPO=";T
 950 PRINT AT 16,0;"RESULTADO=";
(G*(T↑2))/2;" m"
 960 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT y$
 970 IF y$="R" OR y$="r" THEN GO
 TO 860
```

```
 975 IF y$<>"R" OR y$<>"r" THEN
GO TO 70
 980 REM <<<<FUERZA>>>>
 990 INK 2: CLS
1000 PRINT AT 1,13;"FUERZA";AT 2
,13;"ßßßßßß"
1020 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß": INK 1
1030 PRINT AT 5,0;"La fuerza es
igual al producto  de la masa de
l cuerpo por la    aceleracion q
ue le comunica."
1040 INK 2: PRINT AT 9,13;"F=M*A
": INK 1
1050 INPUT "MASA:";M: PRINT AT 1
1,0;"MASA=";M
1060 INPUT "ACELERACION:";AC: PR
INT AT 12,0;"ACELERACION=";AC
1070 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
M*AC;" Newton"
1080 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT h$
1090 IF h$="R" OR h$="r" THEN GO
 TO 980
1095 IF h$<>"R" OR h$<>"r" THEN
GO TO 70
1100 REM >>>TRABAJO<<<
1110 INK 2: CLS
1120 PRINT AT 1,12;"TRABAJO"
1130 PRINT AT 2,12;"ßßßßßßß": IN
K 1
1140 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1150 PRINT AT 5,0;"El trabajo ti
en por medida el   producto de l
a fuerza por el    desplazamient
o."
1160 INK 2: PRINT AT 9,13;"T=F*S
": INK 1
1170 INPUT "FUERZA:";F: PRINT AT
 11,0;"FUERZA=";F
1180 INPUT "SUPERFICIE:";S: PRIN
T AT 12,0;"SUPERFICIE=";S
1190 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
F*S;" Julios"
1200 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT z$
1210 IF z$="R" OR z$="r" THEN GO
 TO 1100
1215 IF z$<>"R" OR z$<>"r" THEN
GO TO 70
1220 REM >>>POTENCIA<<<
1230 INK 2: CLS
1240 PRINT AT 1,12;"POENCIA"
1250 PRINT AT 2,12;"ßßßßßßß": IN
K 1
1260 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1270 PRINT AT 5,0;"La potencia d
e una maquina o de un motor es e
l trabajo que rea- liza en una u
nidad de tiempo."
1280 INK 2: PRINT AT 9,13;"P=T/T
": INK 1
1290 INPUT "TRABAJO:";TR: PRINT
AT 11,0;"TRABAJO=";TR
1300 INPUT "TIEMPO:";T: PRINT AT
 12,0;"TIEMPO=";T
1310 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
TR/T;" Vatios"
1320 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT g$
1330 IF g$="R" OR g$="r" THEN GO
 TO 1220
1335 IF g$<>"R" OR g$<>"r" THEN
GO TO 70
1340 REM >>>E.CINETICA<<<
1350 INK 2: CLS
1360 PRINT AT 1,11;"E.CINETICA";
AT 2,11 ;"ßßßßßßßßßß": INK 1
1380 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
```

```
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1390 PRINT AT 5,0;"La energia ci
netica es la capa- cidad que tie
ne los cuerpos en  movimineto de
 realizar un traba-jo."
1400 INK 2: PRINT AT 9,9;"Ec=(M*
(V↑2))/2": INK 1
1410 INPUT "MASA:";M: PRINT AT 1
1,0;"MASA=";M
1420 INPUT "VELOCIDAD:";V: PRINT
 AT 12,0;"VELOCIDAD=";V
1430 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
(M*(V↑2))/2;" Julio"
1440 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT a$
1450 IF a$="R" OR a$="r" THEN GO
 TO 1340
1455 IF a$<>"R" OR a$<>"r" THEN
GO TO 70
1460 REM >>>E.POTENCIAL<<<
1470 INK 2: CLS
1480 PRINT AT 1,10;"E.POTENCIAL"
;AT 2,10;"ßßßßßßßßßßß": INK 1
1500 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1510 PRINT AT 5,0;"La energia po
tencial es la que  poseen los cu
erpos por la posi- cion que ocup
an o por el estado  en que se en
cuentran."
1520 INK 2: PRINT AT 9,12;"Ep=M*
G*H": INK 1
1530 INPUT "MASA:";M: PRINT AT 1
1,0;"MASA=";M
1540 INPUT "GRAVEDAD:";G: PRINT
AT 12,0;"GRAVEDAD=";G
1550 INPUT "ALTURA:";H: PRINT AT
 13,0;"ALTURA=";H
1560 PRINT AT 15,0;"RESULTADO=";
M*G*H;" Julio"
```

```
LEY DE NEWTON

DEFINICION:

Dos cuerpos cualesquiera se
atraen con una fuerza mutua que
es proporcional al producto de
sus masas e inversamente propor-
cional al cuadrado de la distan-
cia que los separa.

F=G*(M*m/D↑2)

MASA GRANDE=23
MASA PEQUE\A=45
GRAVEDAD=9
DISTANCIA=12

RESULTADO=64.6875 Newton

{R}+↵-REPETIR;OTRA PARA EL MENU.

"L"
```

```
1570 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT S$
1580 IF S$="R" OR S$="r" THEN GO
 TO 1460
1585 IF S$<>"R" OR S$<>"R" THEN
GO TO 70
1590 REM <<<<RENDIMIENTO>>>>
1600 INK 2: CLS
1610 PRINT AT 1,10;"RENDIMIENTO"
;AT 2,10;"ßßßßßßßßßßß": INK 1
1630 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1640 PRINT AT 5,0;"El rendimient
o de una maquina es el cociente
entre el trabajo    (trabajo util
) y el trabajo mo- tor que nosot
ros tenemos que    comunicar a l
a maquina."
1650 INK 2: PRINT AT 10,3;"RENDI
MIENTO=T.util/T.motor": INK 1
1660 INPUT "TRABAJO UTIL:";TU: P
RINT AT 12,0;"TRABAJO UTIL=";TU
1670 INPUT "TRABAJO MOTOR:";TM:
PRINT AT 13,0;"TRABAJO MOTOR=";T
M
1680 PRINT AT 15,0;"RESULTADO=";
TU/TM
1690 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT Z$
1700 IF Z$="R" OR Z$="r" THEN GO
 TO 1590
1705 IF Z$<>"R" OR Z$<>"r" THEN
GO TO 70
1710 REM >>>>C.CALORIFICA>>>>
1720 INK 2: CLS
1730 PRINT AT 1,10;"C.CALORIFICA
";AT 2,10;"ßßßßßßßßßßß": INK 1
1740 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"ßßßßßßßßßßß"
1760 PRINT AT 5,0;"Capacidad cal
orifica de un cuer-po es la cant
```




```
idad de calor que  se necesita p
ara elevar un grado su temperatu
ra."
1770 INK 2  PRINT AT 9,13;"C=M*c
"  INK 1
1780 INPUT "MASA ";M: PRINT AT 1
1,0;"MASA=";M
1790 INPUT "CALOR ESPECIFICO ";C
E: PRINT AT 12,0;"CALOR ESPECIFI
CO=";CE
1800 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
M*CE
1810 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT A$
1820 IF A$="R" OR A$="r" THEN GO
 TO 1710
1825 IF A$<>"R" OR A$<>"r" THEN
GO TO 70
1830 REM >>>>I.ELECTRICA<<<<
1840 INK 2: CLS
1850 PRINT AT 1,10;"I.ELECTRICA"
;AT 2,10;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀": INK 1
1870 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
1880 PRINT AT 5,0;"La intensidad
 Ea del campo elec-trico en un p
unto a del mismo es la fuerza qu
e actua sobre la   unidad de car
ga positiva puesta en dicho punt
o."
1890 INK 2: PRINT AT 10,13;"Ea=F
/Q": INK 1
1900 INPUT "FUERZA ";F: PRINT AT
 12,0;"FUERZA=";F
1910 INPUT "CARGA ";C: PRINT AT
13,0;"CARGA=";C
1920 PRINT AT 15,0;"RESULTADO=";
F/C;" Anpere"
1930 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT B$
1940 IF B$="R" OR B$="r" THEN GO
 TO 1830
1945 IF b$<>"R" OR b$<>"r" THEN
GO TO 70
1950 REM <<<<I.CORRIENTE>>>>
1960 INK 2: CLS
1970 PRINT AT 1,10;"I.CORRIENTE"
;AT 2,10;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀": INK 1
1990 PRINT AT 3,0;"DEFINICION";A
T 4,0;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2000 PRINT AT 5,0;"Se llama inte
nsidad de la corri-ente a la can
tidad de electrici-dad que pasa
por un circuito en un segundo."
2010 INK 2: PRINT AT 9,13;"I=Q/T
": INK 1
2020 INPUT "CARGA:";Q: PRINT AT
11,0;"CARGA=";Q
2030 INPUT "TIEMPO ";T: PRINT AT
 12,0;"TIEMPO=";T
2040 PRINT AT 14,0;"RESULTADO=";
Q/T
2050 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT A$
2060 IF A$="R" OR A$="r" THEN GO
 TO 1950
2065 IF a$<>"R" OR a$<>"r" THEN
GO TO 70
2070 REM <<<<LEY DE OHM>>>>
2080 INK 2: CLS
2090 PRINT AT 1,11;"LEY DE OHM";
AT 2,11;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀": INK 1
2100 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2120 PRINT AT 5,0;"La resistenci
a electrica de un  conductor es
el cociente entre  la diferencia
 de potencial que  se aplica en
sus extremos(Vc-Vd)y la intensid
ad de la corriente (i)que circul
a por el."
2130 INK 2: PRINT AT 11,10;"R=(V
c-Vd)/I": INK 1
2140 INPUT "VOLTIOSc:";vc: PRINT
 AT 12,0;"VOLTIOSc=";vc
2150 INPUT "VOLTIOSd";vd: PRINT
AT 13,0;"VOLTIOSd=";vd
2160 INPUT "INTENSIDAD ";i: PRIN
T AT 14,0;"INTENSIDAD=";i
2170 PRINT AT 16,0;"RESULTADO=";
(vc-vd)/i;" Ohmios"
2180 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT B$
2190 IF B$="R" OR B$="r" THEN GO
 TO 2070
2195 IF B$<>"R" OR B$<>"r" THEN
GO TO 70
2200 REM >>>>LEY DE JOULE<<<<
2210 INK 2: CLS
2220 PRINT AT 1,10;"LEY DE JOULE
";AT 2,10;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀": INK 1
2240 PRINT AT 3,0;"DEFINICION:";
AT 4,0;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2250 PRINT AT 5,0;"El calor desp
rendido en una re- sistencia por
 el paso de la co- rriente elect
rica es directamen-te proporcion
al al valor de  la resistencia d
el conductor, al   cuadrado de l
a intensidad y al  tiempo que es
ta pasando."
2260 INK 2: PRINT AT 12,12;"T=R*
I↑2*T": INK 1
2270 INPUT "RESISTENCIA:";R: PRI
NT AT 14,0;"RESISTENCIA=";R
2280 INPUT "INTENSIDAD:";I: PRIN
T AT 15,0;"INTENSIDAD=";I
2290 INPUT "TIEMPO:";T: PRINT AT
 16,0;"TIEMPO=";T
2300 PRINT AT 19,0;"RESULTADO=";
R*(I↑2)*T;" Julios"
2310 PRINT AT 21,0;"{R}+Ā-REPETI
R;OTRA PARA MENU.": INPUT A$
2320 IF A$="R" OR A$="r" THEN GO
 TO 2200
2325 IF A$<>"R" OR A$<>"r" THEN
GO TO 70
2330 CLS : PRINT AT 11,6;"ESTAS
SEGURO (S/N)?": INPUT G$: BEEP .
2,20
2340 IF G$="S" OR G$="s" THEN CL
S : PRINT AT 11,7;"[ [  A D I O
S ! !": PAUSE 120: NEW
2350 IF G$="N" OR G$="n" THEN GO
 TO 45
2355 GO TO 2330
2359 REM ///QUIMICA///
2363 INK 4: CLS
2366 PRINT AT 1,7;"/ Q U I M I C
 A /";AT 2,7;"▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀▀"
2380 PRINT AT 18,3;"ELIGE UNA OP
CION Y PULSA Ā"
2390 PRINT AT 6,7;"1.REPASAR SIM
BOLOS."
2400 PRINT AT 7,7;"2.REPASAR NOM
BRES."
```

```
             RENDIMIENTO

DEFINICION:

El rendimiento de una maquina es
 el cociente entre el trabajo
(trabajo util) y el trabajo mo-
tor que nosotros tenemos que
comunicar a la maquina.
    RENDIMIENTO=T.util/T.motor

TRABAJO UTIL=12
TRABAJO MOTOR=12

RESULTADO=1



{R}+↵-REPETIR;OTRA PARA MENU.

"L"
```

```
2410 PRINT AT 8,7;"3.REPASAR GRUPOS."
2430 PRINT AT 9,7;"4.ADVERTENCIAS."
2435 PRINT AT 10,7;"5.MENU PRINCIPAL."
2440 INPUT a$: BEEP .2,20
2460 IF a$<"1" OR a$>"6" THEN GO TO 2440
2470 IF a$="1" THEN GO TO 2490
2473 IF a$="2" THEN GO TO 3730
2474 IF a$="3" THEN GO TO 3990
2480 IF a$="4" THEN GO TO 4500
2485 IF a$="5" THEN GO TO 50
2490 REM OPCION 2
2492 LET p=0
2495 CLS : INK 1
2500 FOR k=1 TO 10
2505 RESTORE 6001
2510 LET c=INT (RND*105)+1
2515 FOR n=1 TO c
2520 READ e$,a$,b$
2525 NEXT n
2530 PRINT AT 3,0;"Simbolo del ";a$;" : "
2535 INPUT "ESCRIBE LA RESPUESTA Y PULSA A : ";c$: CLS
2540 IF c$=e$ THEN LET p=p+1: INK 2: PRINT AT 9,6;"!!ACERTASTE[[": INK 1: GO TO 2560
2545 INK 2: PRINT AT 6,6;"[[ TE EQUIVOCASTE !!": INK 1
2550 IF k=10 THEN GO TO 2590
2555 PRINT AT 8,6;"LA RESPUESTA ERA: ";e$
2560 REM
2565 PRINT AT 12,4;"VAMOS A POR OTRO (S/N)?": INPUT f$
2570 IF f$="S" OR f$="s" THEN GO TO 2495
2575 IF f$="N" OR f$="n" THEN GO TO 2590
2580 GO TO 2565
2585 NEXT k
2590 CLS : PRINT AT 10,5;"HAS CONSEGUIDO ";p;" PUNTOS": LET p=0
2595 PRINT AT 18,12;"PULSA A": INPUT F$
2600 IF F$<>"©" THEN GO TO 2363
2605 GO TO 2595
3730 REM OPCION 2
3740 LET p=0
3750 CLS : INK 1
3760 FOR k=1 TO 10
3770 RESTORE 6001
3780 LET c=INT (RND*120)+1
3790 FOR n=1 TO c
3800 READ e$,a$,b$
3810 NEXT n
3820 PRINT AT 3,0;"Nombre del ";e$;" : "
3830 INPUT "ESCRIBE LA RESPUESTA Y PULSA A : ";c$: CLS
3840 IF c$=a$ THEN LET p=p+1: INK 2: PRINT AT 9,6;"!!ACERTASTE[[": INK 1: GO TO 3890
3850 INK 2: PRINT AT 6,6;"[[ TE EQUIVOCASTE !!": INK 1
3860 IF k=10 THEN GO TO 3940
3870 PRINT AT 8,2;"LA RESPUESTA ERA: ";a$
3880 REM
3890 PRINT AT 12,4;"VAMOS A POR OTRO (S/N)?": INPUT f$
3900 IF f$="S" OR f$="s" THEN GO TO 3750
3910 IF f$="N" OR f$="n" THEN GO TO 3940
3920 GO TO 3890
3930 NEXT k
3940 CLS : PRINT AT 10,5;"HAS CONSEGUIDO ";p;" PUNTOS": LET p=0
3950 PRINT AT 18,12;"PULSA A": INPUT F$
3970 IF F$<>"©" THEN GO TO 2363
3980 GO TO 3950
3990 REM OPCION 3
3995 LET p=0
4000 CLS : INK 1
4005 FOR k=1 TO 10
4010 RESTORE 6001
4015 LET c=INT (RND*120)+1
4020 FOR n=1 TO c
4025 READ e$,a$,b$
4030 NEXT n
4035 PRINT AT 3,0;"Grupo del ";a$;" : "
4040 INPUT "ESCRIBE LA RESPUESTA Y PULSA A : ";c$: CLS
4045 IF c$=b$ THEN LET p=p+1: INK 2: PRINT AT 9,6;"!!ACERTASTE[[": INK 1: GO TO 4070
4050 INK 2: PRINT AT 6,6;"[[ TE EQUIVOCASTE !!": INK 1
4055 IF k=10 THEN GO TO 4095
4060 PRINT AT 8,4;"LA RESPUESTA ERA: ";b$
4065 REM
4070 PRINT AT 12,4;"VAMOS A POR OTRO (S/N)?": INPUT f$
4075 IF f$="S" OR f$="s" THEN GO TO 4000
4080 IF f$="N" OR f$="n" THEN GO TO 4095
4085 GO TO 4070
4090 NEXT k
4095 CLS : PRINT AT 10,5;"HAS CONSEGUIDO ";p;" PUNTOS": LET p=0
4100 PRINT AT 18,12;"PULSA A": INPUT F$
4105 IF F$<>"©" THEN GO TO 2363
4110 GO TO 4100
4500 REM ##ADVERTENCIAS##
4510 INK 1: CLS
4520 PRINT AT 0,10;"ADVERTENCIAS";AT 1,10;"[illegible]"
4530 PRINT AT 2,0;"* NO EXISTEN E\ES.";AT 3,0;"* EL HIDROGENO SOLO ESTA INCLUI-  DO EN LA COLUMNA 1A.";AT 5,0;"* LOS GASES NOBLES ESTAN CONSIG-  NADOS COMO GRUPO 0.";AT 7,0;"* LOS LANTANIDOS Y ACTINIDOS NO  ACEPTAN 'S' AL FINAL.";AT 9,0;"* TAMPOCO INCLUYEN AL LANTANO NI  AL ACTINIO.";AT 11,0;"* SI EL SIMBOLO TIENE DOS LETRAS  ,LA SEGUNDA ES MINUSCULA SIEM-  PRE."
4540 INPUT J$
4550 IF J$<>"©" THEN GO TO 2363
4560 GO TO 4540
6000 REM ##DATOS##
6001 DATA "H","HIDROGENO","1A","Li","LITIO","1A"
6002 DATA "Na","SODIO","1A","K","POTASIO","1A"
6003 DATA "Rb","RUBIDIO","1A","Cs","CESIO","1A"
6004 DATA "Fr","FRANCIO","1A","Be","BERILIO","2A"
6005 DATA "Mg","MAGNESIO","2A","Ca","CALCIO","2A"
6006 DATA "Sr","ESTRONCIO","2A","Ba","BARIO","2A"
6007 DATA "Ra","RADIO","2A","Sc","ESCANDIO","3A"
6008 DATA "Y","ITRIO","3A","La","LANTANO","3A"
6009 DATA "Ac","ACTINIO","3A","Ti","TITANIO","4A"
6010 DATA "Zr","CIRCONIO","4A","Hf","HAFNIO","5A"
6011 DATA "Ku","KURCHATOVIO","4A"
6012 DATA "V","VANADIO","5A","Nb","NIOBIO","5A"
6013 DATA "Ta","TANTALO","5A","Ha","HAHNIO","5A"
6014 DATA "Cr","CROMO","6A","Mo","MOLIBDENO","6A"
6015 DATA "W","VOLFRAMIO","6A","Mn","MANGANESO","7A"
6016 DATA "Tc","TECNECIO","7A","Re","RENIO","7A"
6017 DATA "Fe","HIERRO","TRANSICION"
6018 DATA "Co","COBALTO","TRANSICION"
6019 DATA "Ni","NIQUEL","TRANSICION"
6020 DATA "Ru","RUTENIO","TRANSICION"
6021 DATA "Rh","RODIO","TRANSICION"
6022 DATA "Pd","PALADIO","TRANSICION"
6023 DATA "Os","OSMIO","TRANSICION"
6024 DATA "Ir","IRIDIO","TRANSICION"
6025 DATA "Pt","PLATINO","TRANSICION"
6026 DATA "Cu","COBRE","1B","Ag","PLATA","1B"
6027 DATA "Au","ORO","1B","Zn","CINC","2B"
6028 DATA "Cd","CADMIO","2B","Hg","MERCURIO","2B"
6029 DATA "B","BOLO","3B","Al","ALUMINIO","3B"
6030 DATA "Ga","GALIO","3B","In","INDIO","3B"
6031 DATA "Tl","TALIO","3B","C","CARBONO","4B"
6032 DATA "Si","SILICIO","4B","Ge","GERMANIO","4B"
6033 DATA "Sn","ESTANO","4B","Pb","PLOMO","4B"
6034 DATA "N","NITROGENO","5B","P","FOSFORO","5B"
6035 DATA "As","ARSENICO","5B","Sb","ANTIMONIO","5B"
6036 DATA "Bi","BISMUTO","5B","O","OXIGENO","6B"
6037 DATA "S","AZUFRE","6B","Se","SELENIO","6B"
6038 DATA "Te","TELURO","6B","Po","POLONIO","6B"
6039 DATA "F","FLUOR","7B","Cl","CLORO","7B"
6040 DATA "Br","BROMO","7B","I","YODO","7B"
6041 DATA "At","ASTATO","7B","He","HELIO","0"
6042 DATA "Ne","NEON","0","A","ARGON","0"
6043 DATA "Kr","CRIPTON","0","Xe","XENON","0"
6044 DATA "Rn","RADON","0"
6045 DATA "Ce","CERIO","LANTANIDO"
6046 DATA "Pr","PRASEODIMIO","LANTANIDO"
6047 DATA "Nd","NEODIMIO","LANTANIDO"
6048 DATA "Pm","PROMETIO","LANTANIDO"
6049 DATA "Sm","SAMARIO","LANTANIDO"
6050 DATA "Eu","EUROPIO","LANTANIDO"
6051 DATA "Gd","GADOLINIO","LANTANIDO"
6052 DATA "Tb","TERBIO","LANTANIDO"
6053 DATA "Dy","DISPOSIO","LANTANIDO"
6054 DATA "Ho","HOLMIO","LANTANIDO"
6055 DATA "Er","ERBIO","LANTANIDO"
6056 DATA "Tm","TULIO","LANTANIDO"
6057 DATA "Yb","YTERBIO","LANTANIDO"
6058 DATA "Lu","LUTESIO","LANTANIDO"
6059 DATA "Th","TORIO","ACTINIDO"
6060 DATA "Pa","PROTACTINIO","ACTINIDO"
6061 DATA "U","URANIO","ACTINIDO"
6062 DATA "Np","NEPTUNIO","ACTINIDO"
6063 DATA "Pu","PLUTONIO","ACTINIDO"
6064 DATA "Am","AMERICIO","ACTINIDO"
6065 DATA "Cm","CURIO","ACTINIDO"
6066 DATA "Bk","BERKELIO","ACTINIDO"
6067 DATA "Cf","CALIFORNIO","ACTINIDO"
6068 DATA "E","EINSTENIO","ACTINIDO"
6069 DATA "Fm","FERMIO","ACTINIDO"
6070 DATA "Mv","MENDELEVIO","ACTINIDO"
6071 DATA "No","NOBELIO","ACTINIDO"
6072 DATA "Lu","LAURENCIO","ACTINIDO"
```



***Vendo** Spectrum 48K. Funciona bien. Precio 15.000 ptas. Llamar a partir de las 22 h. Tel. (941) 38 01 40. Preguntar por David. Arnedo (La Rioja).

***Desearía** conseguir procesador de textos para ordenador de 128K (sólo 128K). Pagaría buen precio o cambiaría por otras utilidades. Interesados escribir a: Francisco J. Ruiz de Sta. Quitería García. Avd. Virgen de Fátima, 18, 1.° 2. 14014 Córdoba.

***Vendo** Spectrum +3 completo, con dos años, multiface 3, cable cassette, 5 juegos originales en cinta y 9 discos con juegos, todo por: 35.000 ptas, sin multiface 25.000 ptas. Preguntar por José. Tel. (93) 430 13 57 (19-22 h.).

***Me gustaría** contactar con gente que domine perfectamente el chip de sonido del +2. Juan José Durán Alfonso. C/ Espardenger, 5.°, 1.° B. 03330 Crevillente (Alicante).

***Vendo** unidad disco 3" (FD-1) sin cables, doble cabezal, regalo esquema. 10.000 ptas. Tel. 268 29 99. Madrid. Juan.

***Me gustaría** intercambiar pokes, trucos, mapas, etc. Interesados escribir a: Salvador Olmos Gimeno. C/ Ador, 4-8°. 47026 Castellar (Valencia).

***Vendo** Spectrum 128K +2 + 2 joysticks + 50 juegos + revistas MH y MM. Todo por sólo 22.000 ptas. Escribir a: Stephan Miralles. C/ San Ramón, 5, 2.°. Vinaroz (Castellón). O llamar al tel. (964) 45 33 98 (nohes).

***Ocasión** vendo Spectrum +3 A, completo en perfecto estado con 2 joysticks y más de 100 juegos: Batman, Dick Tracy, Drazen Petrovic, Emilio Butragueño 1 y2 etc. y varias revistas Micro Hobby. Todo por 35.000 pesetas. Llamar o escribir. Jesús Pérez Crespo. Avd. de Pi y Margal, 54, 15ª. 46100 Burjasot (Valencia). Tel. 363 70 92.

***Compro** procesador de textos «Tasword» para Spectrum +3. Interesador llamar al tel. (985) 37 15 61. Preguntar por Sergio.

***Vendo** Microdrive en buen estado por 8.000 ptas. Escribir o llamar al tel. (93) 717 71 41. César Jarilla Delgado. P/ Copernico, 7. 1ª/2ª. 08206 Sabadell (Barcelona).

***¡Más de** 115.000 ptas en juegos pos sólo 20.000! si te interesa llama al tel. (957) 43 42 28 ó escribir a José Manuel Granadino Roldán. B.° Cañero. C/ D. Quijote, 116. 1404 Córdoba. Son un total de 133 juegos en los que hay juegos de todo género, tengo novedades (Pang, Shadow of the Beast) es un mensaje del J.R.R.T.C. (!).

***¡No te** has enterado! vendo un Spectrum +3 nuevo con cassette incorporado, cables, fuente de alimentación y, cómo no, con 32 juegos de disco y más de 50 juegos de cassette, lo único que falta es que te regale dos joysticks. Pues sí, te los regalo. Llama el tel. (981) 32 68 48, preguntar por José Belizon.

***¡Hey!** si tienes aventuras que no quieras, yo te las cambio por cualquier juego o te las compro. Sólo tienes que escribir a: Blas Soto Fernández. C/ Yecla E10-5.°-4.ª. 12500 Vinaròs (Castellón). Tel. (964) 45 66 62.

***¡Atención!** deseo contactar con usuarios del Spectrum +3 para cambiar juegos y utilidades. También me gustaría contactar con alguien que tenga un copiador de cinta a disco que no sea el discopack +3. Pago muy bien. Daniel Alvaro García. C/ José María Pemán, 1, 6.° B. izq. 28340 Valdemoro (Madrid). Tel. (91) 895 25 56.

***Atención** necesito ponerme en contacto con «J. Arturo Izquierdo» de Cuenca es importante que escriba o llame al teléfono (968) 80 14 50. José María Carrillo Gómez. C/ Madrid, 25, 1.°. 30820 Alcantarilla (Murcia).

***Al señor** Luis Aspachs de Baleares. Tengo el programa «Agenda» realizado, si te interesa escribe o llámame al teléfono (968) 80 14 50. José María Carrillo Gómez. C/ Madrid, 25, 1.°. 30820 Alcantarilla (Murcia).

***Al señor** David Mandos de Barcelona: tengo el programa «Diario» realizado, si te interesa escribe o llamame al teléfono (968) 80 14 50. José María Carrillo Gómez. C/ Madrid, 25, 1.°. 30820 Alcantarilla (Murcia).

***Vendo** copiador, pokeador, etc, etc, Transtape 3 en garantía por 5.000 ptas. Llamar a José Luis de 21 a 22 horas al tel. (93) 237 21 26 de Barcelona.

***¡Ganga!** vendo el juego Heroes of the lance, original, recién comprado, por sólo 1.000 ptas. (su precio verdadero es 1.350 ptas). Interesados llamar al mediodía o a partir 8 tardes. Tel. 81 28 72. Granada.

***¡Atención!** si tenéis juegos de ajedrez poneros en contacto conmigo. Como mínimo os sacaréis 500 pelas. Preguntar por Alex. Tel. (977) 32 15 62.

***Pago** 2.000 ptas a quien me consiga un comprador de Spectrum +3 casi a estrenar por 18.000 ptas. Roberto Varela. Tel. (986) 41 24 78. Vigo.

***Desearía** adquirir el juego de Arkanoid para un Spectrum 128K, interesados llamar al teléfono (94) 495 00 30. Preguntar por Miremka. Vizcaya.

***Deseo** contactar con niños/as de 12 a 14 años, para mandar trucos y cargadores sobre el Shinobi (sobre todo) u otros juegos, y tener amistad. Alberto García Benito. C/ Rondalla Santa Cecilia, 3, 4.° C. 19300 Molina de Aragón (Guadalajara).

***Vendo** 2 unidades de disco Vortex F1-X de 5 1/2", nuevas sin estrenar, el precio de cada unidad es de 10.000 ptas. Juan Carlos Espinosa Marzo. C/ Hilados, 20. 28850 Torrejón de Ardoz (Madrid). Tel. (91) 656 06 63.

***Me gustaría** intercambiar trucos, mapas, cargadores... del Spectrum +2 preferiblemente de Toledo o Madrid. Ecribir a: David Belinchón Domínguez. C/ Aragón 3, 3.° drcha. 45005 Toledo. Tel. (925) 22 76 88. Prometo contestar.

***Estoy** interesado en el Gens y el Mons. Estaría dispuesto a cambiarlo por varios programas y/o juegos o a comprarlo. Precio a convenir. A ser posible con instrucciones. Pagaría fotocopia. Raúl Asensi Jiménez. C/ Calderón, 4. 03800 Alcoy (Alicante).

***Compro** juego «Total Eclipse» por 695 ptas o menos llamar al tel. (953) 25 64 93 de Jaén, preguntar por Antonio a partir de las 7,30 de la tarde.

***¡Atención!** compro Spectrum +2 por el precio de 15 a 20 mil pelas con algún que otro juego para ir practicando. Anímate a escribirme, el precio puede variar según este la mercancía. José Luis Muñoz Rivera. C/ Picón, 23, 4.° Izq. 13500 Puertollano (Ciudad Real).

***Urge** vender Spectrum 128K +2A con cables, joysticks, manual, algunas revistas Microhobby (con sus cintas) y Micromanía y 20 juegos últimas novedades. Todo por sólo 25.000 ptas. Interesados escribid: Raul Carcaboso Carbajal. C/ Castilla, 11. Melilla.

***Cambio** la vioaventura Fair Light II por Abracadabra o Jabato. Interesados escribir a Juan Carlos Alberto Martín. C/ Capitán Rubio, 1 escalera. 20830 Motrico (Guipúzcoa).

***Vendo** Spectrum +3 con cassette especial para ordenador junto con cable para adaptarlo, 1 joystick, embalaje original y libro de instrucciones. De regalo 20 juegos originales (cinta) entre ellos (Sito Pons, Chase H.Q. II, Gremlins II) y 4 juegos (disco) originales. Además regalo transfer +3 pasa a disco juegos de cinta. «En perfecto estado». Todo 35.000 ptas. Tel. (926) 54 61 24. Alcázar de San Juan (Ciudad Real). Carlos.

***¡Hey!** te compro membrana de teclado de un Spectrum 48K 500 ptas. Llamar al tel. 359 09 61 de Valencia, preguntar por José Antonio.

***Vendo** modulador MPV 001 de Amstrad sin usar y membrana para Spectrum+ de Inves en perfecto estado. Luis Villamba Domínguez. C/ Molares, 30. 41710 Utrera (Sevilla). Tel. (95) 486 13 44.

***Vendo** Spectrum +3 + transfer Ramjet por 45.000 ptas. completo con sólo un año, regalo 32 discos con más de 100 juegos como los Intocables, Rambo III, también regalo 50 cintas de juegos originales y cassette con cables. Tel. (95) 486 13 44. Luis.

***Deseo** intercambiar mapas, ayudas y pistas sobre aventuras conversacionales. Tengo Maniac Mansion, Tass Time, Hobbit, Labyrint, Aventura original y otras. Liliana Fernández San Juan. Belgrano 829. Morón. 1708 Buenos Aires (Argentina).

***Vendo** pistola óptica + 6 juegos (como Operation Wolf) + 2 joystick (Navigator y SJS2) por 4.500 ptas. Llamar al tel. (987) 21 59 23. Fernando.

***Vendo** Spectrum 48 teclado goma, perfecto funcionamiento por sólo 12.000 ptas. Interface 1 y 2 unidades ZX microdrive por 12.000 ptas. Además tengo un montón de cartuchos para microdrive que vendo a 350 ptas. cada uno (descuento según cantidad). Todo funciona perfectamernte. Envío con gastos pagados. José Miguel Ródenas Folch. Avda. Meridiana 233. 2.° 2.ª. 08027 Barcelona.

***Vendo** Spectrum + 128K como nuevo con 150 programas y utilidades, junto con interface kempston + Quit Shot II y un montón de revistas, pokes y mapas para resolver muchos juegos. Todo por 15.000 ptas. Llamar a partir de las 3,oo PM. Tel. (95) 436 71 63.

***Compro** fotocopias del curso de código máquina publicado en Microhobby y/o de la construcción del pokeador. Interesados llamar al tel. (96) 392 43 53. Preferiblemente de Valencia. Tardes ap artir 3,30. Tel. 392 43 53 de Valencia.

***Se vende** Spectrum +2 pero sin embalaje, con 4 meses, con pistola óptica, joystick, dos Microhobbys, 6 juegos de pistola, 19 juegos, al precio de 39.400 ptas. preferiblemente para quien viva cerca. Tel. 26 47 56 de Córdoba.

***Urgente!** Cambio juegos Dominator o Runningman por la cinta n.° 23 de Microhobby. También me interesa cambiar el juego Bouble Bouble (Versión Original). Si te interesa llama al teléfono (95) 374 84 10. Llamar lunes y miércoles tardes.

***Desearía** obtener las instrucciones en castellano del PAW y del GAC. Pago instrucciones y gastos de envío y doy toda clase de trucos, pokes, cargadores y mapas por el favor. Tel. (965) 46 82 27.

***Deseo** fotocopias del n.° 159 de conexión entre Spectrums y de los números 116, 117, 118 del pokeador automático y ofrezco a cambio mapas, cargadores y pokes de juegos a elegir. Tel. (965) 46 82 27.

***Cambio** aventuras conversacionales. Parsers, información, etc. relacionado con el mundo de la aventura. Dispongo de más de 300 aventuras. Tel. (93) 674 68 83. Daniel.

***Vendo** Spectrum +2A con todo incluido (carcasa, cables, transformador y manual). Incluye cable para conectar un cassette externo. Incluye también joystick y más de 200 juegos, la mayoría originales. Precio 40.000 ptas. (discutibles). David (986) 45 23 24.

***Vendo** Spectrum +2 con regalo de: joystick, cintas, transformador, manual y revistas. Buen estado. Interesados: Joseba Egia González. C/ Kareaga Behekoa n.° 4-8.° D. 48970 Besauri Vizcaya. O bien llamar al tel. (94) 449 66 43. Admito ofertas.

***Se vende** ZX Spectrum 48K con accesorios, cables, transformador, libro instrucciones. Además interface para joysticks, revistas Microhobby, cintas originales, juegos. Todo 15.000 ptas. Interesados tel. (91) 682 15 82. Tardes a partir de las 8.

***Vendo** Spectrum 48K + cassette + joystick + manual del Spectrum + 100 cintas de juegos (Turbo Out Run, Operation Thunderbolt, Emilio Butragueño II, Perico Delgado...) por 25.000 ptas. Tel. 56 67 49 de Asturias.

***Intercambio** juegos de cualquier tipo, utilidades, tokes, pokes, etc. con chicos, chicas o clubes. Llamar al (93) 849 09 74 de 18 a 20,30 todos los días laborables menos el viernes de 19,30 a 20,30. Jordi.

***Urge** vender Spectrum +2. Regalo unos 60 juegos y utilidades originales (Renegade 3, PAW, Artis II, etc.). Por ampliación de equipo Amiga 500. Todo bien conservado con sus embalajes por 38.00 ptas. y también un Konix y revistas. Escribid a Andrés Martínez Robles. Polígono del Valle secotr 8 bloque 7, piso 2B. 23009 Jaén.

***Vendo** más de 150 juegos, por separado o por packs, todos originales y bien cuidados a precio barato. También vendo un montón de Microhobbys. Tel. (93) 783 16 54. Gaby.

***Se venden** programas Spectrum (sólo 128K) originales, Where time Stood Still, Abadía del crimen, Barbarian 2, Outrun, los 4 por sólo 495 ptas. También vendo ordenador Spectrum Plus 2A 128K estropeado por sólo 3.500 para hardware. Tel. (91) 239 98 33 (sólo mañanas).

***¡Eh!** soy un programador de código máquina del ZX Spectrum y necesito gente que quiera programar conmigo todos esos proyectos que él sólo no puede. Llama a: David. Tel. (91) 269 90 81. No te defraudaré.

***Quisiera** contactar con usuarios de +2 de toda España para intercabiar juegos. Interesados escribir a: Enrique Pérez Casal. Travesía Sierra Donesteve, N.° 17, 6.° A. Astillero 39610. Cantabria.

***Vendo** juego original Gunship (simulador de helicóptero) usado 2 veces, en su caja y con completas instrucciones en español, por sólo 600 ptas. Llamar de 2,30 A 4,30 de la tarde al tel. (956) 88 15 85. Preguntar por Jesús.

***¡Hey!** chicos. Tengo muchos juegos para cambiar unos 250 juegos. Pero todos de este año como Pack a Toda Máquina I y II, Mortadelo I y II, Tigerrod, Indy y la última cruzada, A.M.C. José Manuel Tenorio Santamaría. C/ Ambasaguas n.° 1, 2.°. 48891 Carranza (Vizcaya).

***Se vende** bicicleta BMX BH California Especial para realizar Bici-Cross y trial-sin seminueva por sólo 12.000 ptas. También vendo juegos Spectrum, originales a 395 pts. (Hard Drivin, Pictionary, Dan Dare III, etc.). Tel. (91) 239 98 33.

***Vendo** ordenador MSX 80K con joystick, grabadora y más de 40 juegos (últimas novedades), manual de instrucciones incluido. Precio a convenir. Tel. (93) 427 73 07.

***Vendo** 40 juegos entre los que hay: Viaje al centro de la tierra, Drazem Basket, R-Type, Gothik, Red Heat. También 6 Microhobby. Todo por sólo 10.000. Interesados llamar noches al (971) 35 19 44.

***¡Aprovéchalo!** Vendo 5 supernovedades en juegos de Spectrum (Dan Dare III, Sim prof. de Tenis, Italia 90, A toda máquina, Mort. y Fil. II,Shinoby, etc.) por 1.000 ptas. 20 j. - 5.000 ptas a elegir. Tel. 38 32 02 o 38 23 16 de Zaragoza.

***Deseo** intercambiar juegos para +2 o +3 con gente de Murcia capital. Tel. 21 45 78. Murcia.

***¡Atención!** Cambio juegos de 2.ª mano (Batman the caped crusader, Bombjack 2, Alta tensión, Deep Strike, etc.) por juego Garfield original. Tel. 65 58 15 de Algeciaras (Cádiz).

***Cambio** videojuego nuevo con 32 juegos + transfers mader más 2 joystick + ZX Spectrum emulator por un Spectrum 128K con todos sus cables pero que funcione y sin joystick. Tel. (957) 64 42 43.

***Intercambio** juegos tanto antiguos como nuevos para el Spectrum 128 +2 ó +, si tienes alguno a qué esperas. Escribe a: Javier López Cosialls, C/ Pep Ventura, 17, B.° 2.ª, Santa Coloma de Gramanet, 08924 Barcelona. Prometo contestar.

***Me** gustaría contactar con usuarios del Spectrum +3 para intercambiar juegos y utilidades. Preguntar por Nicolás. Tel. (958) 13 21 51.

***¡Urgente!** Compro teclado profesional para Spectrum que tenga teclas numéricas separadas (multifunción, Profile, etc...) o bien teclado con Spectrum incorporado. Pago muy bien. Julián. Tel. (965) 66 04 23. Agradeceré información de dónde conseguirlo. Gracias.

***Vendo** lotes de juegos del Spectrum en cinta y Atari ST y programas actuales todos, y 53 cintas Clemer C-20 Computer vírgenes, especiales Spectrum y Amstrad y libros del Spectrum, juegos, revistas. Económicos. Tel. (96) 281 71 98.

BUZÓN DE SOFTWARE

☐ TOKES Y POKES ☐ SE LO CONTAMOS A... ☐ EL VIEJO ARCHIVERO

Te ofrecemos todas las ayudas que puedas necesitar para tus juegos favoritos, del mismo modo que admitimos tus consejos, ayudas, pokes, cargadores, etc.
Si deseas participar en este BUZÓN DE SOFTWARE, recorta y envía el cupón adjunto, señalando con una cruz el apartado en particular de la revista al que va dirigido.

OCASIONES

Si deseas insertar un anunción gratuito en la sección "Ocasiones", rellena con letras mayúsculas este cupón.
La publicación de los anuncios se hará por orden de recepción.

Nombre ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....
C. Postal .... Teléfono ....
TEXTO: ....

CONSULTORIO

MICROHOBBY resuelve tus dudas PERSONALMENTE. Envíanos tu pregunta en el cupón adjunto. Si la respuesta puede ser del interés de otros lectores será publicada en la revista.
Por favor, no utilizar este espacio para temas ajenos al consultorio. Os agradeceríamos que os abstuvieráis de formularnos preguntas cuya contestación pueda ser encontrada fácilmente en manuales, libros, etc...

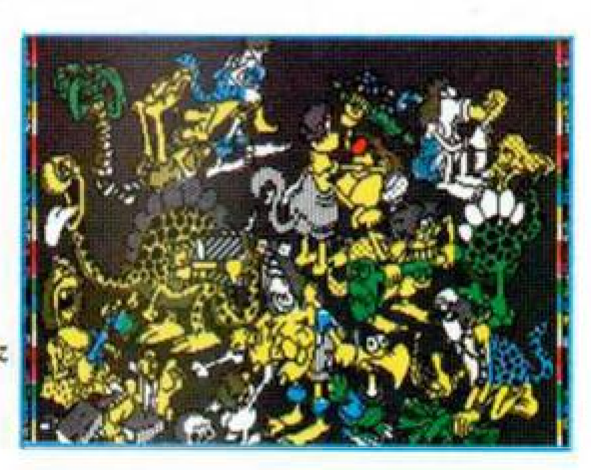
Nombre ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....



En el V Concurso de Diseño Gráfico sólo hubo tres ganadores, pero llegaron cientos de bonitas pantallas...



Marcos A. Carrera Martínez
Vigo
28 Puntos



Marcos A. Carrera Martínez
Vigo
28 Puntos



Ricardo Oyón Rodríguez
Navarra
28 Puntos



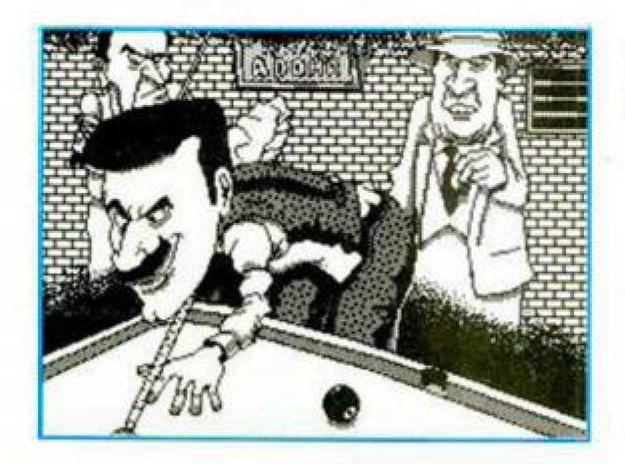
Juan Carlos Martínez Gómez
Jaén
28 Puntos



Javier Briet García
Alicante
28 Puntos



Francisco Cobo Marín
Sevilla
28 Puntos



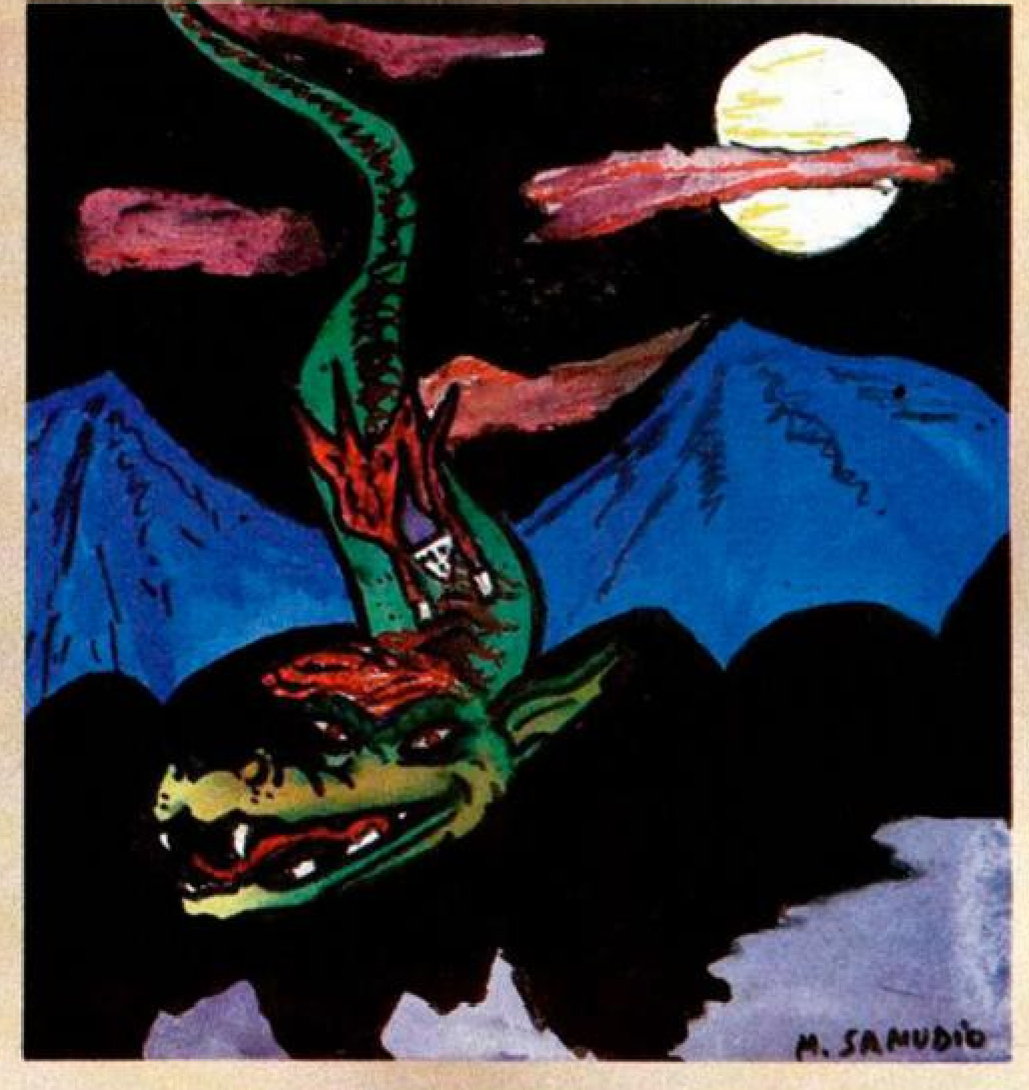
José A. González Platero
Málaga
28 Puntos



Emilio Serrano García
Madrid
28 Puntos

EL HOBBIT, SEGÚN EL ARCHIVERO

¡Había sucedido otra vez! Por fin otros osados habían dedicado tiempo y esfuerzos a una de las más clásicas aventuras: El Hobbit. ¡Y el Archivero despertó! Emergió de su decrépito letargo para recordar cómo vivió él aquella mágica aventura.



En la trama general, Bilbo, débil Hobbit, debe ayudar al maleducado enano Thorín a recuperar el tesoro guardado por el supuestamente fiero dragón Smaug.

Pero al viejo de los Cárpatos le cayó gordo desde un principio el pesado enano... ¡siempre cantando desafinadamente sobre oro! En cambio, Smaug, que debía morir víctima de las flechas de Bard, le enterneció por su juventud e inexperiencia en las artes dragoniles. Con paciencia podía llegar a ser un buen guardián.

Así pues, pidió ayuda a sus amigas la Hadas de la Llanura Escarpada (?), quienes tejieron para él un sútil monigote con la imagen del jóven dragón Smaug, que fué colocado en lo profundo de las Montañas Solitarias mientras el Viejo escapaba a lomos de Smaug hacia las altas cotas de su castillo...

Desde entonces, miles de aventureros han disparado sus mortíferas flechas contra... ¡un peluche! y terminado la aventura sin derramamientos de sangre inocente, para mayor cabreo del violento Thorín.

Aunque se murmura que muchos de ellos han muerto incinerados por el fiero dragón que guarda el tesoro (??). Pero el mundo mágico es así.



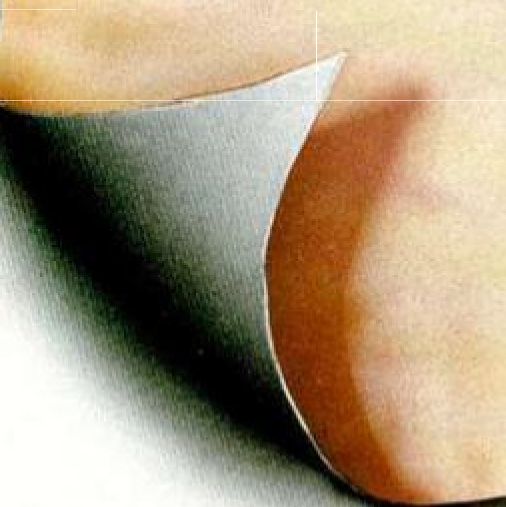
EL HOBBIT

D. Juan Alonso y D. Carlos Gustavo Expósito Escrig, de Sagunto, Valencia, preguntan: 1- ¿Se puede entrar por la puerta mágica de los Elfos y cómo se hace? Se entra desde Elvish Clearing, pero debes llevar el anillo mágico, luego examinar la puerta y esperar varias veces hasta que se abra y entrar con Oeste.

2- ¿Es necesario que venga Gandalf hasta Long Lake o aparece él por su propia cuenta? Gandalf aparece cuando quiere, pero en Long Lake no le necesitas. Lo que tienes que hacer es ir al pueblo que queda al Este y decirle a Bard (el que ha de matar al dragón) hacia qué dirección debe ir.

3- En la localidad sidedoor ¿cuáles son las instrucciones necesarias para introducir la llave en el «hole» y cómo se abre esta puerta? Lo siento, pero no sé a qué localidad te refieres con sidedoor. Hay una small curious key que se encuentra debajo de la trap door del calabozo de los goblins. Cerca de la montaña donde vive el dragón hay una localidad llamada A little steep bay, donde si pides ayuda te dicen que esperes; si obedeces, ves que se abre un hole. Es el de la side door (puerta lateral) de la Montaña Solitaria. Con la llave puedes «unlock door» y «go through door». Supongo que te refieres a eso.

4- ¿Se puede volver de las tierras del dragón hasta la otra parte por la cascada y Forest Road sin que los ojos bulbosos me maten, o hay que volver a la casa del Hobbit por otro camino? Hay varias rutas para volver. La más segura es, desde donde el dragón duerme: S/S/S/Abajo/S/S hasta llegar a la Cascada y esperar allí hasta que llegue el Elfo y te tire a la



mazmorra, desde la cual se puede escapar, bien yendo hacia Abajo desde el Cellar hasta el Forest River o vía la Puerta Mágica hasta el Bewitched Gloomy Place.

5- ¿Qué hay que hacer o decirle a Bard para que mate al dragón? En la localidad The halls where the dragon sleeps, hay que esperar a que Smaug llegue y... say to bard «shoot dragon» El dragón hay que matarlo donde duerme. La orden es: Say to Bard «shoot dragon» y luego coger el tesoro y volver a casa.

D. Rafael Sarmiento Benitez, de Villaverde del Río, Sevilla, también pide ayuda para esta aventura:

1- Pide: mapa-nombres de localidades en inglés y objetos que en ella se encuentren.

Darte un mapa completo de las 82 localidades se escapa del alcance de esta sección. Te puedo dar una ayuda con algunos objetos: Comida: la hay en un armario o alacena (cupboard) detrás de una cortina en la casa de Beorn. También te la da Elrond si esperas el tiempo suficiente.

La llave dorada, que no sirve sino para aumentar la puntuación, se encuentra alrededor del Narrow path, casi siempre en el Deep Misty Valey.

La llave grande te la explico al contestar tu próxima pregunta.

El anillo mágico, imprescindible, está en lo profundo de las cavernas de los Goblins.

El mapa debes dárselo a Elron y pedirle que lo lea; la ruta hacia el final no se crea si no lo haces. La cuerda (para cruzar el Black River) está en la caverna de los Trolls junto con la espada, que por cierto, es luminosa en la oscuridad y, por lo tanto, fuente de luz. La pequeña llave está bajo la Trap Door en el calabozo de los Goblins, pero sólo la encontrarás si primero «dig sand», (es decir, cavas en la arena), para encontrar la Trap door.

2-¿Cómo se abre la puerta de la cueva de los trolls? Si te quedas por mucho rato en el Troll's Clearing, te meriendan. Pero necesitas la llave. La solución es fácil si has leido el libro o tecleas ayuda. Hay que irse de allí hasta que amanezca (day dawns), y entonces los fieros Trolls se convierten en piedra y les puedes quitar la llave para poder abrir la puerta de piedra con «Unlock door», «open door» y «Norte».

LA GUERRA DE LAS VAJILLAS

D. Juan Antonio Pérez Luque, de Huelva. ¿Qué hay que hacer con el sapo? El sapito impide que contrates a tus dos ayudantes, USA CACHIPORRA y habrás arreglado el problema (y al sapito). ¿Qué hay que decirle a Obi? Dí GEORGE. ¿Dónde encuentro una nave espacial? Unas 5 movidas al Sur y 4 hacia el Este del comienzo, más allá de un burdel está tu Alcón Millonario, pero no te será tan fácil llegar. ¿Qué hay que hacer en el bar? Nada útil. ¿Cómo abro la puerta? Especifications, please.

D. Josep Sala Cullel, de Girona. La respuesta a Obi ya está contestada. ¿Cómo se abre la puerta Este del salón? Dale el cubo a Chris y mira al Este. ¿Cómo entro en el regimiento que hay en la tienda? No debes entrar para nada. ¿Qué hago con la cabina y el sapo de la tasca Delasquina? La cabina no la uses o serás mal teletransportado; lo del sapo ya está contestado.

D. Miguel A. Jerez Vidal, de Olaragutia, Navarra. ¿Necesito algo para coger las púas de los cactus? Sí. ¿Qué es? El autopelador. ¿Dónde está? En casa de Obi Juan Quenove, a un paso al Norte de donde inicias el juego. ¿En qué tienda dan más dinero por las púas? En la que queda al Norte y al Este de la calle principal. ¿Qué hay que hacer para que los robots te sigan? Dale a R-3D2 la lata que está en casa de Quenove.

D. Diego Fernández Mayordomo, de Valladolid. ¿Cómo puedo contratar a Juan Solo y Chequevaca? Paga a Juan con los créditos. ¿De dónde saco el dinero? Vendiendo la púa. ¿Dónde está el Alcón Millonario? Al Este del Burdel.

D. José Antonio Sorlozano Pérez, de Zagra, Granada. ¿Cómo se coge la lata de aceite? COGE LATA en casa de Quenove. ¿Cuál es el procedimiento para coger un objeto? Aunque la mayoría de los juegos aceptan el uso del infinitivo, en algunos antiguos, o por falta de memoria, debes fijarte primero en qué persona se está jugando, y claro, que el objeto este ahí. En otros casos, si se trata de un contenedor, algo usado en las aventuras más recientes, tendrás que SACAR de X y METER en X (siendo X el nombre del contenedor). Contesto todo esto porque dices que es indispensable para ti. ¿Qué hago con los merodeadores? Huir de ellos. ¿Y con los robots? Llevártelos. Dale la lata que no puedes coger. ¿Cómo me libro del sapo gris? Con la Cachiporra. ¿Cómo se coge y para qué sirve el globo? Deja el globo en paz.

D. Anónimo (Jorgillo Louzao), de Ponferrada, León. ¿Cómo salir del Alcón Millonario nada más aterrizar en la Estrella Pringosa? Con Norte, Norte, Este, coge la cachiporra, Este y entra en el armario donde estaremos a salvo de los enemigos, luego Oeste, Oeste y Sal.

D. Antonio Pascual Moreno Guardiola, de Murcia. ¿Dónde están las bodegas? Si te fijas en mi respuesta al anterior aventurero, lo que llamas bodega es la sala de carga donde está el armario. ¿Qué orden debo dar para esconderme? Entra armario. ¿Qué debo hacer después? Ver anterior aventurero. ¿A dónde puede pedirse el PAW por correo? A Aventuras AD. ¿Dónde vive ahora Hebilla de Calatayud? Como los timbres de los teléfonos no paraban de sonar anunciando sollozantes preguntas de temblorosos aventureros y todo el castillo era una tremenda algarabía de ruidos que hubieran impedido trabajar al mismo Einstein, furioso, el terrible Viejo nos ha trasladado a todos a la más profunda mazmorra donde sólamente somos asequibles por correo.

D. Hugo Gallén Miguez, de Benicasim, Castellón, pide una explicación general de toda la segunda parte: Con las dos respuestas a los aventureros anteriores tendrás ya una idea de lo que tienes que hacer en el interior de la nave. Saldrás en un hangar, cerca del cual hay un holograma de Karapalo que puedes destrozar con tu cachiporra. Aprovisiónate de armas en el arsenal, y de pasta en el salón de juego. No juegues nunca. Sube al transportador y vete a por Darth Water y líate a cachiporrazos. En las letrinas, mea, caga, u orina (distinguidos comandos donde los haya) para obtener tu mierdosa tarjeta para televideo. Vete a los sótanos, cómete una hamburguesa con mostaza y en el centro de control dispara al OJO e introduce la puerca tarjeta. Vete en dirección contraria de donde te indica el monitor y por allí estará PACA.

LA CORONA

D. Antonio Javier Reyes Castaño, de Sevilla, nos hace las siguientes preguntas:

1- ¿Cómo se sale del desierto? Casi toda la aventura se desarrolla en el caluroso desierto, así que no tengas tantas prisas en abandonarlo. Para salir del desierto necesitas una pala, dinero y una botella (que se pueda coger). A partir de ahí ir cavando cuando observes algún raro relieve, y ya me contarás.

2- ¿Para qué sirve la botella y cómo se desentierra el bulto? La botella sirve para no morir de sed. El bulto se desentierra con cavar arena.

3- ¿Cómo se saca la botella de las piedras? La botella de las piedras no se puede coger, basta con beber botella.

EL QUIJOTE I

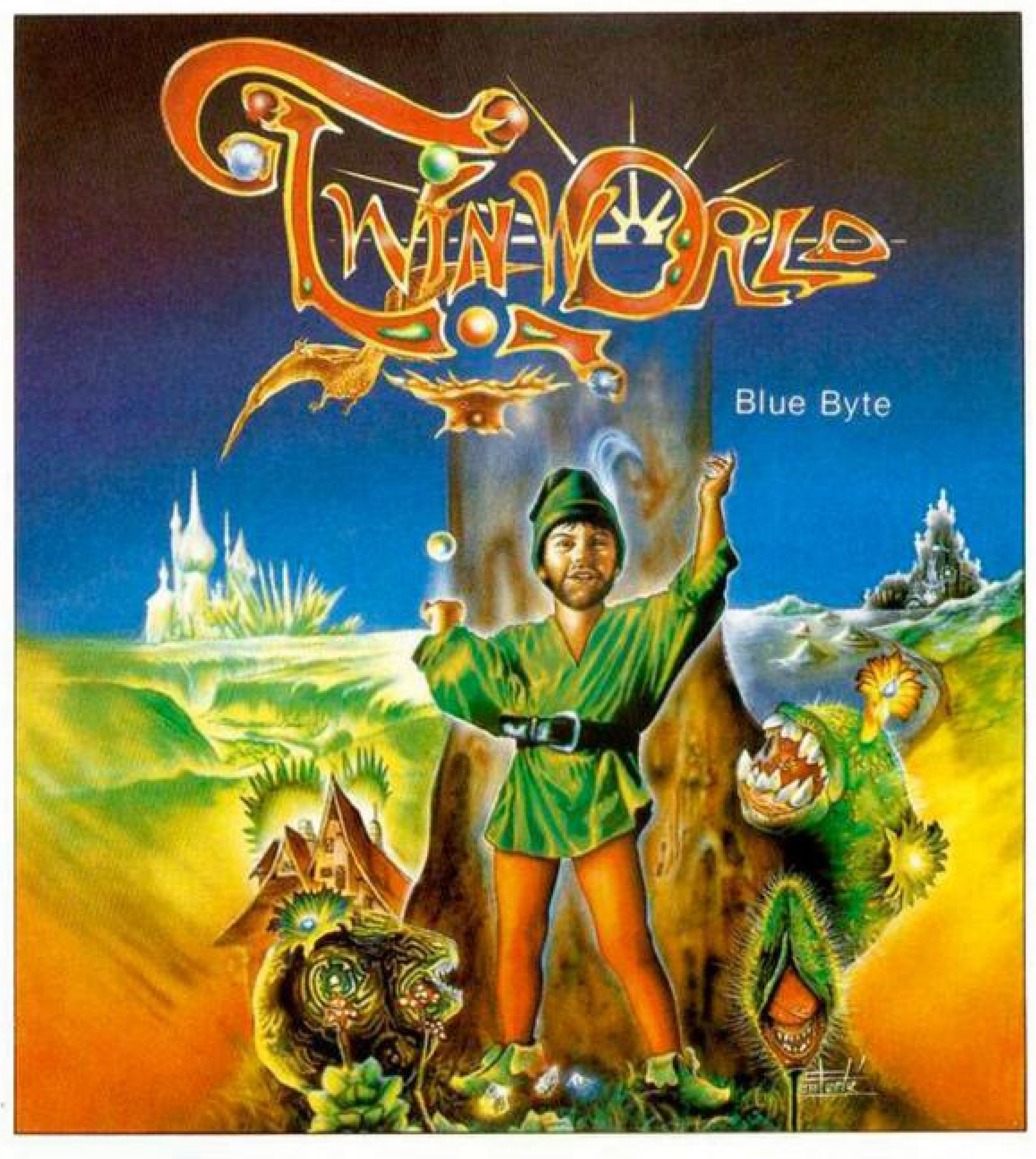
D. Fco. Javier Salguero Castaño, de Sevilla, tiene problemas con un tablón: ¿Dónde se usa el tablón? El tablón hay que dejarlo en el acantilado, al Oeste después de la última calle del pueblo. ¿Qué orden hay que dar para colocar el tablón y pasar? En la localidad correcta, teclear: dejar tablón y Oeste.

Y basta por hoy. Mañana más. Y recordad, vuestras dolientes misivas son lo único que me distrae, encerrada como estoy en ésta profunda mazmorra. Pero también os agradecería que acompañaráis a las mismas algún dedito que roer.

ANDRÉS y HEBILLA - 1990



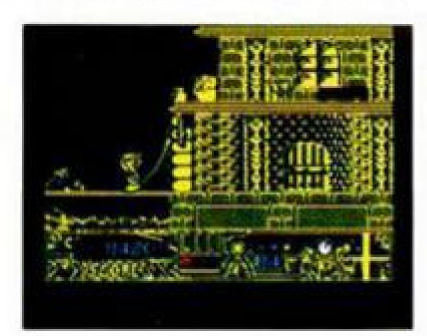




**En este número inauguramos una nueva sección: La Lupa.
En ella analizaremos a fondo los juegos más interesantes del momento y os proporcionaremos todo tipo de ayudas y consejos. A partir de hoy no podréis vivir sin La Lupa.**

Pedro J. Rodríguez

Es la hora de la revelación y el conocimiento. Un niño salvado milagrosamente de la muerte y criado por un bondadoso mago, que fue para él el padre que nunca tuvo, debe acceder súbitamente a la madurez y aceptar una terrible responsabilidad: la de enfrentarse al malvado personaje que trajo la desolación a su familia y convertirse por tanto en el salvador de los mundos gemelos.



EL JUEGO

La aventura de Ullopa transcurre a lo largo de 23 niveles, en cada uno de los cuales su objetivo consiste en localizar y recoger una de las partes del Amuleto Sagrado, pues sin ella no sería posible atravesar la puerta mágica que conduce al siguiente escenario.

Las fases se agrupan en ciclos de cinco, cada uno de los cuales posee unos decorados específicos y consta de cuatro fases de acción y una de bonificación. Sólamente las tres últimas fases, que transcurren en los dominios del malvado Maldur, poseen una estructura diferente.

Para cumplir tan peligrosa misión Ullopa dispone de un reducido número de vidas representadas por una estrecha barra vertical y un estricto límite de tiempo señalado por un pequeño reloj analógico que le hará perder una vida al agotarse.

Los mundos gemelos, escenarios de la aventura de Ullopa, reciben dicho nombre porque cada fase consta de dos secciones de idénticas dimensiones comunicadas por túneles, puertas y cuevas. Algunas de las puertas están cerradas y sólamente pueden ser abiertas haciendo uso de las llaves que se encuentran esparcidas en diversos puntos del recorrido.

Para atravesar una puerta es necesario colocarse frente a ella y pulsar en rápida sucesión las teclas abajo y arriba, mientras que al pulsar únicamente la tecla abajo conseguiremos que Ullopa dé una patada al suelo que, en ciertos lugares en los que éste es especialmente frágil, puede abrir agujeros en el mismo y permitirnos así llegar a zonas de otro modo inaccesibles.



Para recoger un fragmento del amuleto es necesario saltar sobre él, y del mismo modo podemos recoger las numerosas joyas que encontraremos en nuestro camino.

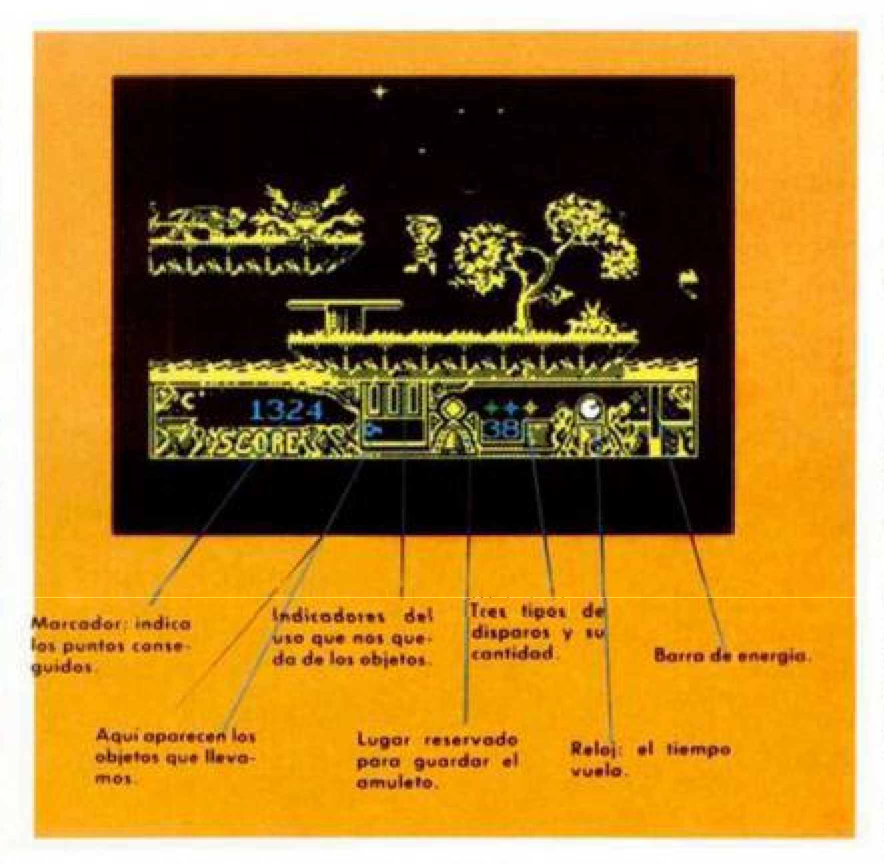
Cuando pierde una vida Ullopa reaparece junto a la última puerta o cueva atravesada.

Para defenderse de las innumerables criaturas de Maldur nuestro héroe dispone de tres tipos diferentes de armas de distinta potencia que pueden seleccionarse pulsando la barra espaciadora. Dado que todas ellas disponen de un número limitado de usos será necesario ir recogiendo una serie de sacos desperdigados por el mapeado que incrementan las reservas de munición.

Algunos enemigos dejan caer ciertos objetos al ser destruídos, objetos que quedan señalados en unos marcadores situados en el centro del panel de información y pro-

porcionan diversas ventajas, desde muelles que incrementan el alcance de los saltos de Ullopa hasta paracaídas que le salvan de la muerte si cae desde una altura elevada y burbujas que incrementan la potencia de sus disparos. Todas estas ventajas son únicamente temporales y desaparecen una vez se han empleado un determinado número de veces, si bien podemos hacernos una idea del número de usos aún disponibles observando el tamaño de unas pequeñas barras verticales colocadas sobre cada objeto.

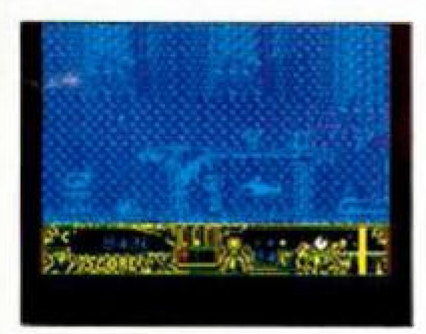
Los enemigos pueden también dejar caer otros tipos de objetos: relojes de arena que incrementan el tiempo disponible, estrellitas que proporcionan una buena cantidad de puntos, vidas extra e iconos señalados por las letras POW que destruyen simultáneamente a todos los enemigos presentes en la pantalla.



LOS MUNDOS GEMELOS

Primer ciclo. Comprende las cinco primeras fases, caracterizadas por transcurrir en un hermoso paisaje costero ambientado por estatuas de unicornios.

Aquí hacen su aparición una serie de enemigos que serán frecuentes en ciclos



posteriores: gaviotas, pequeños dragones incapaces de volar y simpáticos monstruos cabezones. También es preciso evitar el contacto con una especie de plantas carnívoras que, inicialmente inmóviles, intentan atacar a Ullopa cuando éste se acerca a ellas, así como evitar caer a los agujeros del suelo o ser alcanzado por traidoras llamas de fuego. En cada fase hará además presencia un curioso monstruo de múltiples cabezas que, en principio inmóvil, lanzará todas sus cabezas contra Ullopa en cuanto sea atacado.

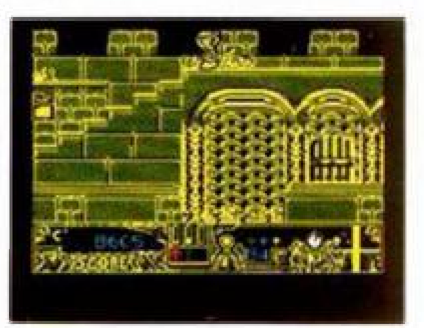
Como ocurrirá también en los tres ciclos posteriores, la quinta fase es una fase de bonificación carente de la dificultad de las cuatro primeras en la que podemos conseguir una buena cantidad de puntos antes de seguir avanzando.

Segundo ciclo. Las fases 6-10 transcurren en un frondoso bosque formado por gruesos árboles en cuyos troncos han sido abiertas puertas que conducen a zonas de otro modo inaccesibles. A los enemigos antes descritos se unen unos guardianes armados con picas que, aunque completamente inmóviles, no sólo son indestructibles y mortales al contacto sino que además tienen la desagradable constumbre de colocarse en lugares estratégicos dificultando los movimientos de Ullopa.

También observaremos grandes murciélagos colgados de las ramas y una serpiente totalmente indestructible, así como un extraña cabeza que dispara peligrosos proyectiles mientras vuela en círculos.

En algunos momentos una patada al suelo en el momento adecuado puede solucionar muchos problemas.

Tercer ciclo. Comprende las fases 11-15 y transcurre en un castillo, aunque sería más correcto señalar que su primer mundo refleja el interior del mismo mientras que su mundo gemelo se encuentra en el foso que lo rodea, lo que explica la presencia en él de criaturas desconocidas hasta ahora, como tiburones, medusas, ostras y peces espada.



Otra interesante característica de este ciclo es la presencia de una serie de pozos por los que Ullopa puede arrojarse sin miedo, pues comunican con el mundo gemelo y en algunas ocasiones permiten acceder a lugares imposibles de alcanzar mediante puertas.

Cuarto ciclo. Las fases 16-20 se encuentran estructuradas como todas las anteriores en dos mundos paralelos, en esta ocasión por un lado una zona pantanosa poblada por cocodrilos y custodiada por extrañas manos que surgen del agua y por otro un intrincado laberinto de pasillos que forman una mina subterránea en la que no faltan las inevitables vagonetas cargadas de mineral.

Estas minas resultan notablemente más intrincadas que la zona exterior y en ellas debemos evitar ser alcanzados por las gotas que caen desde el techo de las galerías.

Quinto ciclo. Este último ciclo no tiene nada que ver con los anteriores, ya que por un lado no posee cinco fases sino tres y por otro están estructuradas de una forma muy distinta.

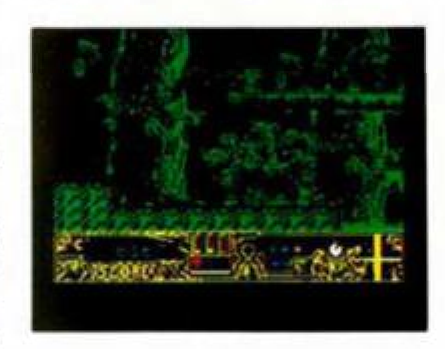
Las fases 21 y 22 transcurren en el interior de la fortaleza de Maldur y nuestro objetivo consiste en subir un total de ocho pisos distribuídos en cuatro secciones.

Ya no hay por tanto mundos gemelos sino únicamente un complejo sistema de puertas que, utilizadas sabiamente, nos permitirán ascender lentamente hasta recoger el correspondiente fragmento del amuleto y alcanzar la última puerta.

Cuidado con los dragones de los primeros ciclos, que ahora son capaces de volar, y con las manos que surgen de las mazmorras.

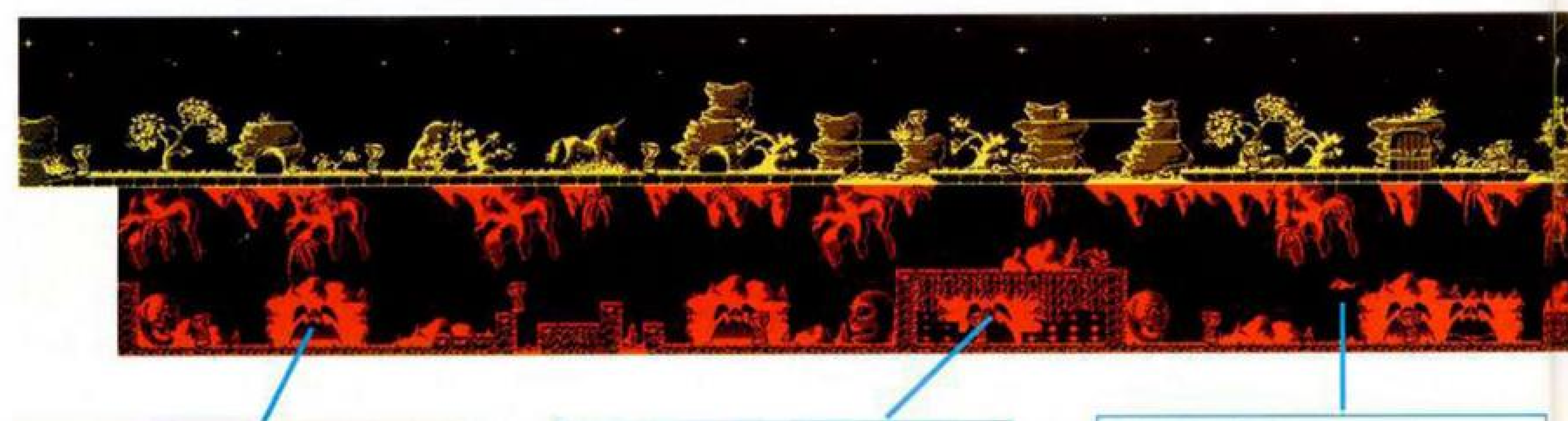
La fase 23 transcurre en una sola pantalla, en la cámara secreta del mismísimo Maldur.

En primer lugar deberemos destruir uno tras otro a todos los enemigos aparecidos a lo largo del juego, los cuales harán su aparición desde ambos laterales de la sala después de haberlos eliminado tendremos la oportunidad de luchar contra el malvado druida, el cual adoptará la forma de un gigantesco dragón.



La lucha podrá parecer desigual pero sin duda será breve, pues no en vano Ullopa ha visto crecer su fortaleza y ahora será implacable con el diabólico ser que trajo la desgracia a los mundos gemelos.

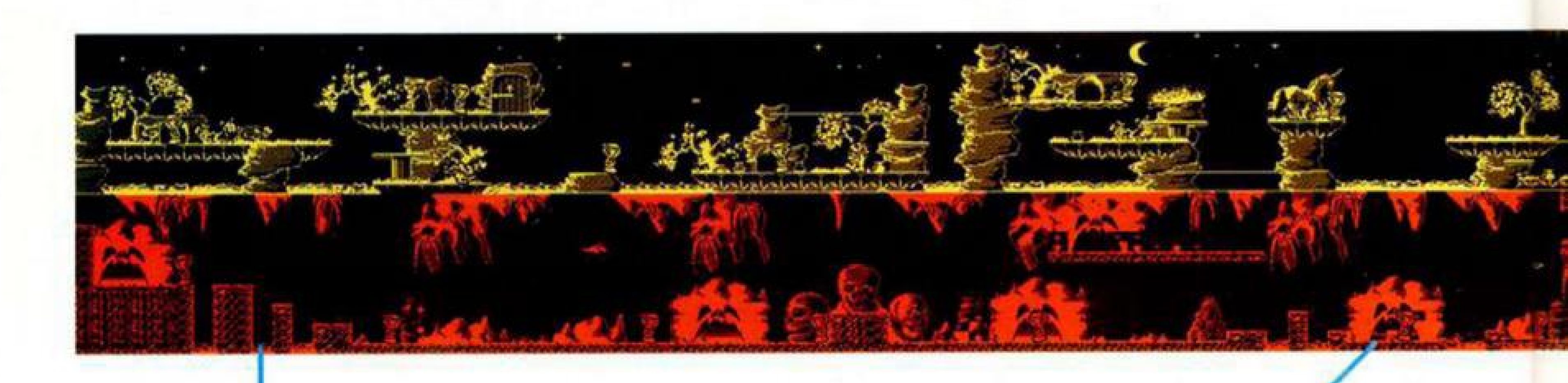




CARAS: tan tétrico aspecto presentan las entradas al interior de las cuevas.

ALMACENES DE BONUS: si conseguimos llegar a ellos nos pondremos realmente morados de puntos y energía.

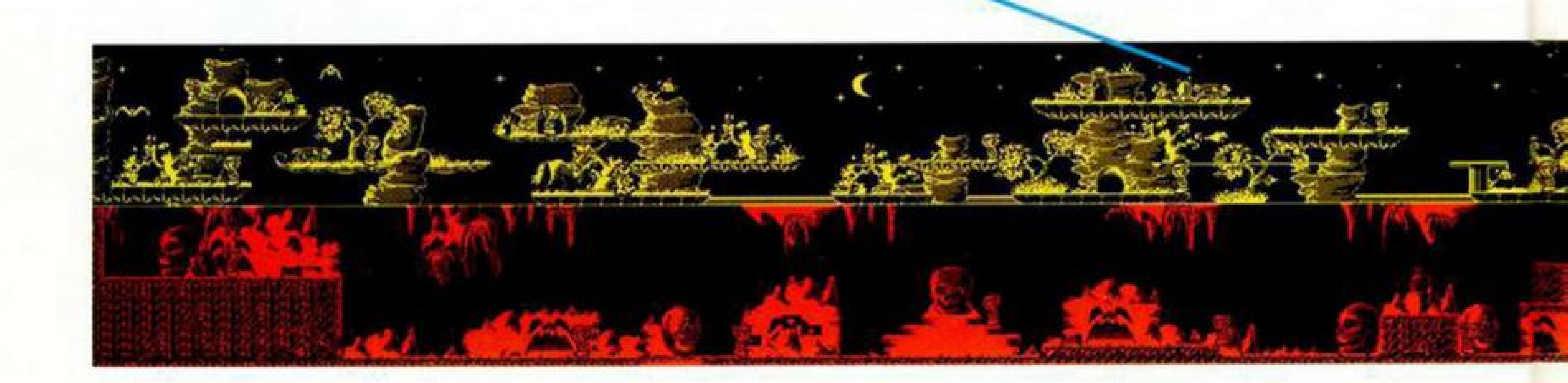
PÁJAROS: bastante numerosos. Normalmente no estorban, pero si los eliminamos nos darán alguna ventaja.



ARENAS MOVEDIZAS: ciudado con ellas. Tan sólo con pisarlas perderemos una vida.

HOGUERAS: aparecen cuando menos te lo esperas y nos quitan una vida. Dispáralas y obtendrás ventajas.

CARAS CON CADENAS: para entrar por ellas es necesario tener una llave y nos llevarán a almacenes de bonus.







PUERTAS CERRADAS: suele haber una o dos por fase y para entrar en ellas necesitaremos las consabidas llaves.

JARRONES: siempre hay algo bueno en su interior. Coge todos los que encuentres.

TRAMPILLAS: en determinados lugares el suelo se romperá si lo pisamos con fuerza.



AMULETOS: para cabar cada fase hay que encontrar el amuleto de turno. Se cogen saltando sobre ellos.

LLAVES: indispensables. Sin ellas no podremos acceder a lugares nacesarios para finalizar la aventura.

ENTRADAS A LAS CUEVAS: siempre están abiertas y a través de ellas accedemos a los mundos paralelos.



LA ESPÍA QUE ME AMÓ



El prolífico Antonio Dos Santos, de Boadilla del Monte, ha encontrado el «Cheat Mode» para este juego de Domark. ¿Que a través de qué?, pues hombre, de estos pokes:

POKE 35055, N; N= NÚMERO DE VIDAS

POKE 36185,0; VIDAS INFINITAS

BLOODWYCH



Amigos de la aventura, fanáticos del rol spectrunero, excéntricos servidores del guerrero y la espada, aquí tenéis un truquillo para «Bloodwych» cuya cotización está subiendo muchos enteros...

Cuando encuentres a alguien en tu camino, pincha la opción cambiar (exchange) para aprovecharte de lo que tenga, ya sea una espada, correo..., y, atención:

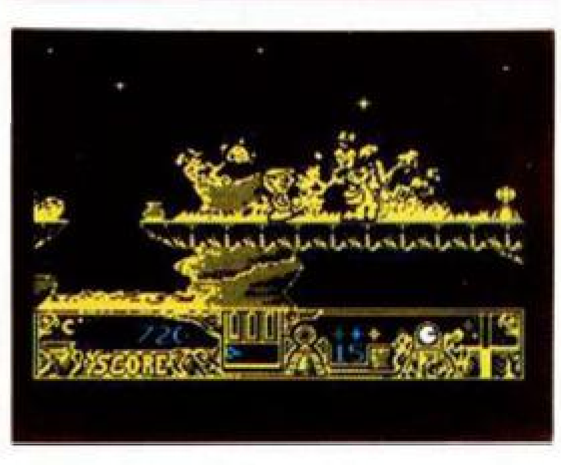
Si lo que quieres es dinero, pulsa otra vez «exchange» y espera a que el personaje te ofrezca su bolsa vacía. Acéptala (pulsando «Yes») y llama al inventario. Pulsa dos veces en el dinero y tendrás mucho más.

También es posible pulsar en las flechas, de manera que aumente el número de dardos hasta los 99, cifra también límite para el dinero.

Si lo que te obsesiona es la comida, pulsa comprar («buy») y cuando el extranjero te ofrezca su bolsa vacía, cómprala por una moneda. Vuelve a pulsar «buy» y te ofrecerá comida. Compra toda la que quieras.

La hazaña se la debemos al alicantino Jorge Mataix.

TWIN WORLD



Este poke es también de Amador Merchán, pero como se lo quitamos de las manos a traición, no conseguimos que fuera el de las vidas infinitas, ni el de la energía ilimitada. Lo sentimos, pero quién va a despreciar a estas alturas el que el número de armas no disminuya, ¿ein?.

POKE 62011,0; MUNICION INAGOTABLE

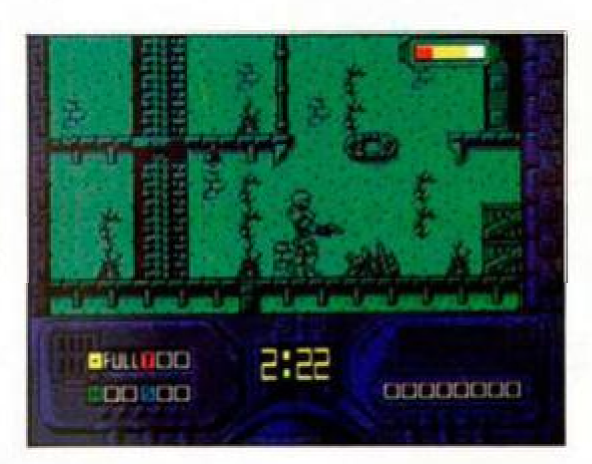
CHASE H.Q. 2



Para José Oliver Gil, de Valencia, éste será un gran número. Representará el premio a sus constantes esfuerzos, alegrías y tristezas, al aparecer en estas páginas con su nombre bien clarito. Ya lo has conseguido. Y además has solucionado la vida a más de un conductor apurado. Tu cargador reúne lo imprescindible, en las líneas precisas y con el juego más moderno que hemos podido observar. Gracias.

```
   1 REM ------------------------
   2 REM      CHASE H.Q. II
   3 REM ------------------------
   4 REM    Jose Oliver - 1991
   5 REM ------------------------
   6 REM     Spectrum - 128 K
   7 REM ------------------------
  11 CLEAR 30000
  12 INPUT "Tiempo infinito (S/N
)? "; LINE v$
  13 INPUT "Turbos infinitos (S/
N)? "; LINE t$
  14 INPUT "Creditos infinitos (
S/N)? "; LINE c$
  15 PRINT AT 10,2;"Pon la cinta
 de CHASE H.Q. II";AT 11,7;"y pu
lsa una tecla": PAUSE 0: MERGE "
": GO TO 16
  16 POKE 23624,0: POKE 23693,0:
 POKE (PEEK 23631+256*PEEK 23632
+5),111
  44 IF v$="s" OR v$="S" THEN PO
KE 43998,201
  45 IF t$="s" OR t$="S" THEN PO
KE 56274,0
  46 IF c$="s" OR c$="S" THEN PO
KE 40382,0
```

ROBOCOP 2

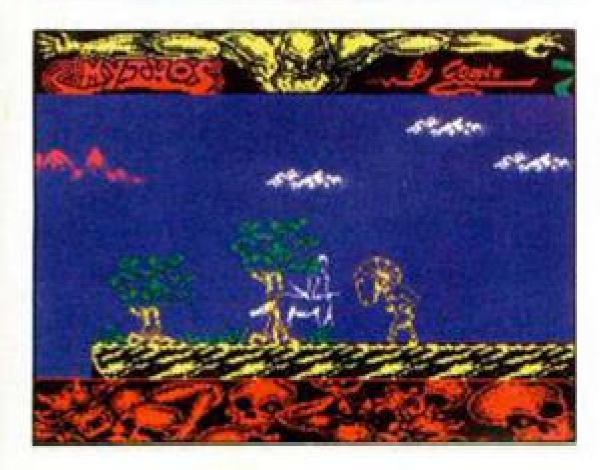


El truco que nos lleva hacia este gran juego es una prueba más de la exhaustiva investigción que realizan los jugones cuando cargan cintas como la de Ocean. Es una gentileza de Tarraco Software (David y Adriá).

Claves de acceso de los seis ascensores de la séptima fase:

ASCENSOR 1: 2-4-6-8
ASCENSOR 2: 56-28-14-7
ASCENSOR 3: 7-11-13-17
ASCENSOR 4: 16-24-40-72
ASCENSOR 5: 8-19-41-85
ASCENSOR 6: 1-8-9-17

MYTHOS



Muy, pero que muy mítico se nos ha puesto este programa desde que salió a la venta. Tan, tan mítico que todavía permanece en la cabecera de algunos usuarios con el lema: «Lo que siempre quise y nunca pude conseguir». Para los que todavía no se hayan dado por vencidos, he aquí la últimísima esperanza:

Pulsa simultáneamente las teclas «1», «Q», comillas y las teclas de los cursores (izquierda y derecha), y déjate matar. A tu resurrección la seguirán ocho vidas *por la gorra*. Acumula y vencerás.

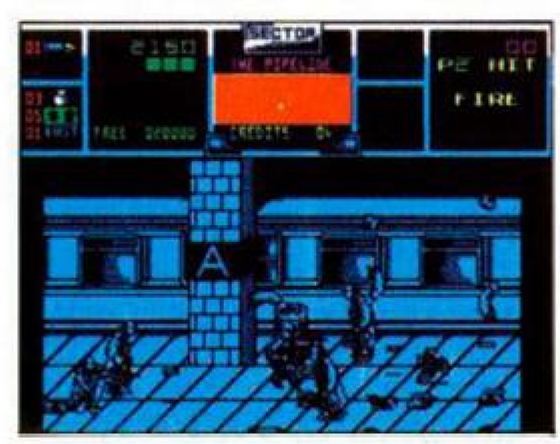
IMPOSSAMOLE



Unos amigos ingleses, que nos quieren mucho, han tenido el detalle de enviarnos los tokes necesarios para que el último Monty no desfallezca nunca. Entre la capita de supertopo y el truquillo que os vamos a dar, no hay duda de que el bichejo iniciará una rápida ascensión hacia vuestros corazones.

El truco consiste en pausar el juego y teclear las letras que forman la palabra M-O-L-E. Con ello conseguiréis que la energía se eleve hasta lo más alto de vuestros marcadores. Y si va minando no os preocupéis porque podréis escribir su nombre las veces que queráis.

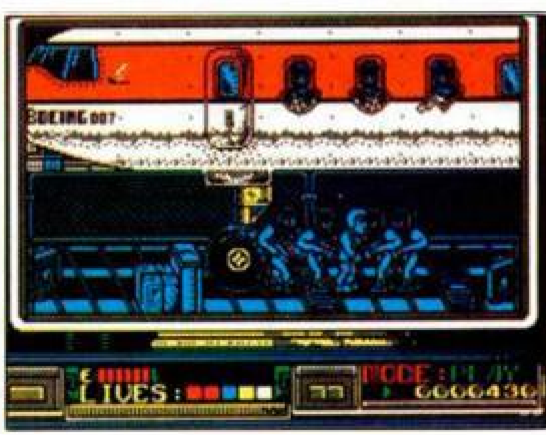
NARC



SuperAmador. SuperMerchán. Más mejor que nunca. Más Pokes que jamás de los jamases. Insuperable.

POKE 23834, N; N= CREDITOS
POKE 35141, N; N= DISPAROS
POKE 35145, N; N= SUPERDISPAROS
POKE 35149, N; N= VIDAS
POKE 35153, N; N= ENERGIA

RESCATE EN EL GOLFO



Ni qué decir tiene que Ópera acertó de lleno en su apuesta por la liberación en el Golfo (Pérsico). Americanos, ingleses, alemanes y en suma toda la fuerza aliada lo pueden corroborar. La diferencia es que ellos jugaban de verdad. Porque de lo contrario, el truco de Manuel González, de Córdoba, les habría solucionado la papeleta. Para probarlo no tienes más que pulsar simultáneamente las letras que forman la palabra O P E R A. Y ya está.

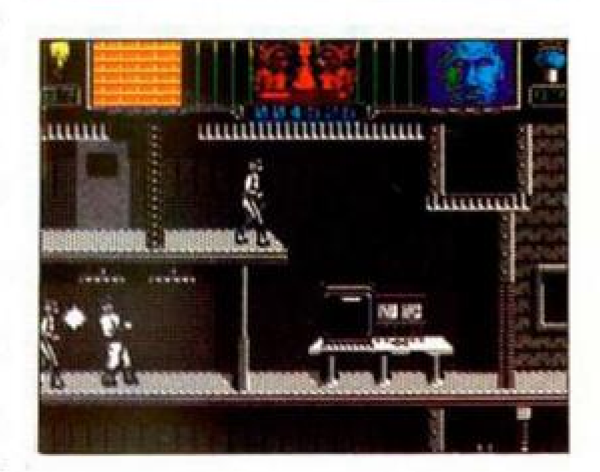
TORTUGAS NINJA

David Gutiérrez les ha regalado cuatro escudos nuevos a las Tortugas de su corazón. Mucho más que invencibles son ahora los cuatro quelonios en busca de acción. Más pegatinas para David, con toda admiración.

Y como siempre, el Poke:
POKE 44102,201 - ENERGIA INFINITA

```
   1 REM cargador tortugas
  10 BORDER SIN PI: POKE VAL "23
624",SIN PI: POKE VAL "23693",SI
N PI: CLEAR VAL "24999": POKE VA
L "23739",VAL "111"
  20 LOAD ""SCREEN$ : LOAD ""COD
E VAL "25000": POKE VAL "44102"
,VAL "201": CLS
  30 LOAD ""SCREEN$ : RANDOMIZE
USR VAL "60928"
```

HAMMERFIST



Más trucos para pasar de nivel. David García, de Aranjuez, que ya averiguó todo lo que había que averiguar de aquel Spherical, vuelve a la carga con un toke actual. Gracias a la combinación de teclas que ofrecemos a continuación, el engorroso martillo humano campará a sus anchas por cualquier clase de mundo.

Prueba a pausar el juego y presionar N, Y, C. Vuelve a la normalidad y pulsa la letra L cada vez que quieras ver más cosas.

P-47

Hace algunos números os ofrecíamos una palabra mágica que infundía valor a vuestros pilotos (ZEBEDEE, para el que no se acuerde). Ahora vamos a daros un truquillo gracias al cual podréis hacer de mirandas en cada nivel.

Francisco Javier Barrado, que es de Cáceres, nos recomienda pulsar la tecla «BREAK» y luego la «L», o viceversa, para pasar de aquellos niveles en los que nos aburramos, que ya tengamos vistos, o que nunca hayamos llegado a alcanzar.

M. J. VÁZQUEZ CARMONA (CÓRBOBA)

Refranero Informático: «Pokes que no entran, vida que pierdes.»

```
POKE 39868,0      Inf. energía.
POKE 38675,23:
POKE 38676,3      Inf. munición.
```

Ghouls'n Ghost:

```
10 CLEAR 65535: LET M=5391
20 RESTORE: POKE 49000,0
30 FOR X=48872 TO 65130
40 IF X=48872 THEN LET X=65100
50 READ A: POKE X,A: LET M=M-A
60 NEXT X: LET X=65100
70 IF M <> 0 THEN PRINT «DATAS
   MAL»: STOP 80 LOAD "" CODE 90
   IF PEEK 49000=243 THEN LET
   X=49000 100 POKE 49089,190:
   RUN USR X 110 DATA 175,50,62,
   135,62,201 120 DATA 50,195,138,
   50,223,182 130 DATA 195,232,
   253,221,33,0 140 DATA 94,17,40,
   160,55,62,255 150 DATA 205,86,5,
   210,0,0,175 160 DATA 50,59,138,
   62,201,50 170 DATA 161,141,50,
   147,185 180 DATA 195,1,130.
```

RAÚL CAMPOS LÓPEZ (GRANADA)

Refranero Informático: «Pokear para ver (el final de un juego.)»

Ghosts'n'Goblins:

```
10 CLEAR
20 LOAD "" CODE
30 POKE 65277,200:
   POKE 65281,245:
   POKE 65256,111:
   POKE 65257,85
40 FOR N=65477 TO 65496: READ A:
   POKE N,A: NEXT N
50 RANDOMIZE USR 65224 60 DATA
   33,208,255,34,174,96,1,112,234,
   197,201,33,191,194,34,217,140,
   195,3,128
```

ALBERTO GARCÍA MONTERO (ALBACETE)

Antidiccionario de Informática:

POKERVATIVO: Arma utilizada por los protagonistas de los juegos mediante la que se evita que los enemigos puedan reproducirse. Recientemente han lanzado al mercado una campaña bajo el eslogan «Pokéatelo. Pokéaselo.»

Batman, The Movie:

Para pasar fácilmente de fase en este fantástico juego de Ocean sólo teneis que pulsar simultáneamente las teclas «C», «I», «K» y «M» en cualquier nivel del juego.

Chase H.Q:

```
10 CLEAR 24575
20 PRINT " INTRODUCE LA CINTA
   ORIGINAL "
30 FOR F=42480 TO 42486: READ A:
   POKE F,A: NEXT F 40 LOAD "" CO-
   DE: POKE 42560,195: POKE
   42561,240: POKE 42562,165: RAN-
   DOMIZE USR 42496
50 DATA 175,50,10,129,195,0,91
```

Regreso Al Futuro II:

El primer requisito para completar el juego es acabar la primera fase con 00 vidas (lo cual es bastante sencillo), para acto segido cargar la segunda fase. Aunque no consigamos pasar esta fase, respondemos que no a la pregunta sobre si queremos seguir y procedemos a cargar la tercera fase. Sorprendentemente observaremos cómo el indicador de vidas marca FF(255 vidas) y el juego será nuestro.

Ikari Warriors:

```
POKE 39611,24     Inmunidad.
POKE 39919,34     Inf. balas.
POKE 40078,34     Inf. granadas.
POKE 41178,n      n=número de vidas
                  (1<=n<=44)
```

F. PADILLA GUZMÁN (JAÉN)

Refranero Informático: «El poke y el cargador cuanto más cortos, mejor.»

Black Beard:

Para conseguir vidas infinitas en este juego de Topo Soft, sólo tenéis que pulsar simultáneamente A,S,F y G durante cualquier momento del transcurso del programa.

Rock'n Roller:

Cuando el programa se ponga en modo demo, pulsar las teclas «H», «E», «L», «P» y conseguirás vidas infinitas.

Cabal:

```
POKE 35008,0      Inmune a todo, ex-
                  cepto a helicópteros
                  pequeños.
```

Flash Gordon:

```
PRIMERA FASE:
POKE 50721,201    Inf. tiempo.
POKE 48139,24:
POKE 48140,14     Inmune a todos los
                  bichos.
SEGUNDA FASE:
POKE 45393,201    Inf. tiempo.
POKE 45089,1      Los golpes de tu
                  enemigo son fuerza
                  a tu favor.
TERCERA FASE:
POKE 37973,201    Inf. tiempo.
POKE 37260,0:
POKE 37256,0:
POKE 39403,52:
POKE 38381,52     Inf. vidas (excepto
                  en la última bola).
```

Green Beret:

```
POKE 46509,0:
POKE 46827,0:
POKE 46831,201    Inf. armas.
POKE 46317,8      Aumentar disparos.
POKE 43768,0      Eliminar los morte-
                  ros.
POKE 43412,37     Eliminar minas.
POKE 47689,201    Eliminar los solda-
                  dos.
POKE 49747,201    Inmunidad (excepto
                  a los morteros.)
POKE 46195,201:
POKE 49747,201    Juego fácil.
POKE 48826,0:
POKE 48827,0:
POKE 48828,0      No aparecen salta-
                  dores.
POKE 40919,n      n=núm. de vidas.
POKE 47689,255    Soldados caminan
                  hacia atrás.
POKE 47689,198    Soldados distorsio-
                  nados.
POKE 48836,195    Sólo aparecen sal-
                  tadores.
```

JOSE M.ª CARDONA BONET (IBIZA)

Refranero Informático (Basado en los Hnos. Marx): «Más pokes, es la guerra.»

Asterix:

```
POKE 36723,0:
POKE 36724,0:
POKE 36725,0:
POKE 36726,0      Inf. vidas.
```

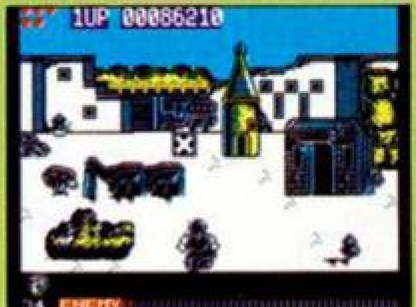
Head Over Heels:

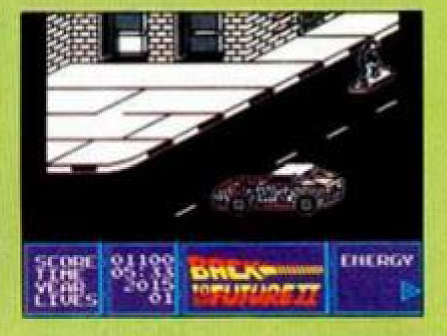
```
10 CLEAR 24659: LOAD "" SCREEN$:
   LOAD "" CODE
20 INPUT "VIDAS INFINITAS ? (S/N)";
   A$: IF A$ <> "N" OR A$ <> "n"
   THEN POKE 43559,0
30 INPUT "SUPERSALTOS ? (S/N)";
   A$: IF A$ <> "N" OR A$ <> "n"
   THEN POKE 44496,0: POKE
   44498,49: CLS
40 RANDOMIZE USR 48571
```

Commando:

SE LO CONTAMOS A...







```
10 CLEAR 40000
20 LOAD "" CODE
30 POKE 65267,203: POKE 65379,68:
   POKE 65380,15: POKE 65382,108:
   POKE 65383,165
40 FOR N=65482 TO 65497: READ A:
   POKE N,A: NEXT N
50 RANDOMIZE USR 65263
60 DATA 175,50,122,104,50
70 DATA 4,108,50,5,108
80 DATA 50,6,108,195,30
90 DATA 100
```

DANIEL GASSET (TARRAGONA)

A todos los Castlemaníacos: La llave de la casa de los espíritus está en la caverna que tiene su entrada en la piscina (localidad «BAÑOS CALIENTES»). Hay que subirse a los dos escalones. Busca en un cuadrito negro y las encontrarás.

POKE 49758,201	Inmune a enemigos.

Arkanoid:

POKE 37748,0:	
POKE 37749,0	Coger la pelota.
POKE 34521,24	Desaparecer fig. parte de arriba.
POKE 34426,27	Destruyen fig. parte arriba.
POKE 34000,127	Efecto especial.
POKE 33427,201	Eliminar espera.
POKE 38540,n	n=número de vidas (0-255)
POKE 39724,15	Para romper ladrillos.
POKE 37422,215	La pelota se vuelve loca.
POKE 40515,30	Poner nombre en la tabla de records.
POKE 34021,21	Sin sonido.
POKE 33702,0	Inf. vidas.

Bedlam:

POKE 30037,0	Las calaveras y los asesinos no se mueven.

Tusker:

```
10 PRINT "INSERTA CINTA ORIGI-
   NAL...": PAUSE 50
20 POKE 23624, SIN PI: POKE 23693,
   SIN PI: CLEAR 24434: LET L=PEEK
   23631+256*PEEK 23632+5: LET
   K=PEEK L: POKE L,111
30 LOAD "" SCREEN$: LOAD "" CO-
   DE
40 POKE L,K: POKE 38627,0: RANDO-
   MIZE USR 37377
```

Jail Break:

POKE 53030,n	n=número de vidas (1-255).

Vigilante:

```
10 REM ** CARGADOR VIGILANTE **
20 REM ** SOLO DA 240 VIDAS **
30 CLEAR 24999
40 LOAD "" CODE
50 LOAD "" CODE
60 POKE 40089,250
70 RUN USR 50000
```

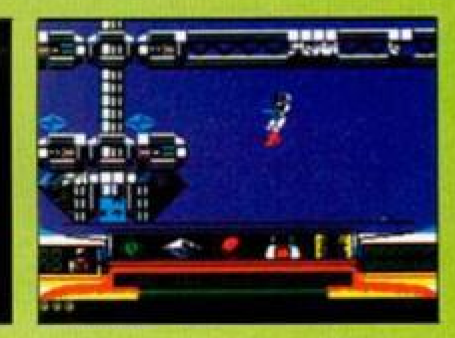
Turrican:

En el nivel primero debes ir hacia la izquierda en cuanto el muñeco aparezca en la pantalla. Cuando ya no puedas avanzar más, salta y verás aparecer una vida extra. Desde el mismo punto, brinca hacia la derecha disparando a la vez, hasta que veas un bloque con cuyo contacto nos haremos con energía y armas extras. Durante el segundo nivel, cuando hayas llegado a las plataformas que se encuentran junto a la pared, y concretamente a tres de forma diagonal, salta desde la última todo lo que puedas hacia la izquierda y recoge las vidillas extras que toda la acción te ha proporcionado. Como observarás estos trucos no proporcionan vidas infinitas, pero pueden serte realmente útiles.









OSCAR FERREIRA MERCHÁN (MÁLAGA)

Refranero Informático: «Por el poke te quiero Roque.»

Athena:

POKE 47971,201	Inf. energía.
POKE 47968,201:	
POKE 35832,201	Inmunidad.
POKE 51612,0	Inf. vidas.
POKE 48932,201	Inf. tiempo.
POKE 47491,n	0 < n < 127 tiempo.

JOSE ANTONIO SALGADO (CEUTA)

Pokes para fuera de la península.

Monty On The Run:

POKE 39512,201	Arenas movedizas.
POKE 34499,201	Eliminar apisonadoras.
POKE 36860,201	Eliminar ascensor.
POKE 39039,n	n=número de vidas (0-255).
POKE 40200,201	Sin coche.
POKE 36798,201	Sin objetos móviles.
POKE 34714,0:	
POKE 40236,0	Inf. vidas.

MIGUEL ANGEL FDEZ. ROJO (PONTEVEDRA)

Antidiccionario de Informática: DRAKKAR:Etapa final del famosísimo rally Paris-Drakkar, donde se disfruta de unas maravillosas playas.

Sorcery:

JUAN JOSÉ OJEDA VERA (CANARIAS)

Refranero Informático: «De la carretera el choque y de Microhobby el poke.»

Sir Fred:

POKE 37609,201	Atravesar todo.
POKE 26662,0	Espadachín.
POKE 46647,201:	
POKE 46867,201	Inf. vidas.

Gunfright:

POKE 42642,23	Comienza en el ladrón 9.
POKE 46735,201	Elimina mujeres.
POKE 47919,0:	
POKE 47920,0	Facilita el juego.
POKE 42968,201	No mandan telegramas.
POKE 43391,201	No salen caballos.
POKE 43499,201	No salen cactus.
POKE 45846,201	No salen chivatos.
POKE 43167,201	No salen matas.

ANTONIO BALLESTER RIERA (ALICANTE)

Pokes de película.

Robocop:

POKE 46229,182	Inf. vidas.
POKE 39537,201	Inf. energía.
POKE 45722,201	Inf. tiempo.
POKE 38451,201	Inf. armamento.

ANTONIO BARROSO (BARCELONA)

Refranero Informático (Basado en la saga de «La Guerra De Las Galaxias»): «Que el poke te acompañe.»

Space Harrier:

POKE 46551,0	Inf. vidas.

Antiriad:

```
10 CLEAR 24999
20 FOR N=65400 TO 65431: READ A:
   POKE N,A: NEXT N
30 LOAD "" CODE
40 RANDOMIZE USR 65400
50 DATA 49,0,0,221,33,24,60,97,
   208,193,62,255,55,205,86,5,33,
   48,242,17,49,242,54,0,1,87,2,237,
   176,195,32,178
```

HNOS. ROMERO CRESPO (PONTEVEDRA)

Antidiccionario de Informática: POKES «TOMAHAWK»: Pokes tierra-programa de gran efectividad y de un alto coste por unidad.

Gaunlet:

```
POKE 48491,0:
POKE 48497,0     Facilita el juego.
POKE 44050,0:
POKE 44051,0:
POKE 44052,0     Inf. llaves.
POKE 43632,0:
POKE 43633,0:
POKE 43634,0     Inf. pociones.
POKE 48491,0:
POKE 48497,0     Inf. salud.
POKE 48488,20    Inf. vidas.
POKE 43412,37    Sin minas.
POKE 47689,201   Sin enemigos que
                 caminan.
```

Bubble Bobble:

```
POKE 34481,201   No salen objetos.
POKE 36856,n     n=color del borde
                 durante la pausa
                 (1-7).
POKE 31148,201   Inf. caida y saltos
                 en el vacio.
POKE 34089,201
```

Bubble Bobble II:

```
POKE 43873,195   Inf. vidas.
```

Renegade:

```
4 CLEAR 49151
5 LET T=0: LET W=0
10 FOR F=47872 TO 48000
15 READ A: POKE F,A
20 LET T=T+A*W: LET W=W+1
30 NEXT F
35 IF T <> 922903 THEN PRINT
   «ERROR EN DATAS»: 45 LOAD ""
   CODE
50 RANDOMIZE USR 47872
100 DATA 221,33,111,187,6,6,197
110 DATA 221,110,0,221,102,1
120 DATA 221,78,2,6,0,17,0,125
130 DATA 237,176,235,54,201,30
140 DATA 150,205,0,125,221,35
150 DATA 221,35,221,35,193,16
160 DATA 222,33,103,238,17,0
170 DATA 252,1,0,4,237,176,175
180 DATA 50,115,255,33,80,187
190 DATA 17,23,255,1,3,0,237
200 DATA 176,33,83,187,17,0
210 DATA 93,1,50,0,237,176
220 DATA 195,244,254,205,0
230 DATA 93,62,195,50,76,255
240 DATA 33,12,93,34,77,255
250 DATA 201,253,33,58,92,62
260 DATA 36,50,87,160,49,79
270 DATA 93,251,195,203,92
280 DATA 197,228,16,213,228,24
290 DATA 19,229,12,31,229,14
300 DATA 45,229,25,81,229,11
```

Xevious:

```
POKE 35282,0     No dispara bom-
                 bas.
POKE 53591,62:
POKE 53592,N     Número de vidas.
POKE 35352,0     Quita enemigos
                 móviles.
POKE 55151,62:
POKE 55152,0:
POKE 55153,0     Tiro doble más
                 bomba.
```

Stardust:

```
10 FOR I=65400 TO 65412: READ A:
   POKE I,A: NEXT I
20 CLS: PRINT «INTRODUCE LA CIN-
   TA ORIGINAL»
30 LOAD ""
40 DATA 4,93,192,24,94,192,236,
   209,238,63,210,238,165
```

SE LO CONTAMOS A...







Forgotten Worlds:

```
10 REM ** CARGADOR 48 K **
20 POKE 23624,BIN: POKE
   23693,BIN: CLEAR 29999: LET
   L=PEEK 23631+256 * PEEK
   23632+5: LET K=PEEK L: POKE
   L,111
30 LOAD "" SCREEN$
40 LOAD "" CODE
50 LOAD "" CODE
60 POKE L,K
70 CLS
80 INPUT «INMUNIDAD (S/N) », A$
90 IF A$=«S» OR A$=«s» THEN FOR
   F=37550 TO 37552: POKE F,0:
   NEXT F
100 INPUT «ENEMIGOS MOVILES DE-
    SAPARECEN MAS RAPIDO (S/N) »,
    A$
120 IF A$=«S» OR A$=«s» THEN PO-
    KE 41342,0
130 INPUT «SIN ENEMIGOS MOVILES
    -EXCEPTO MONSTRUO FINAL DE
    FASE- (S/N) », A$ 140 IF A$=«S»
    OR A$=«s» THEN POKE 30226,0
150 RANDOMIZE USR 50000
```

Vigilante:

```
10 REM ** PROPORCIONA 240 VIDAS
   **
15 CLEAR 24999
20 LOAD "" CODE
30 LOAD "" CODE
40 POKE 40089,250
50 RUN USR 50000
```

JUAN F. IBARRECHE GARCIA (VIZCAYA)

Antidiccionario de Informática: C.N.N.: Cargadores National Network. Empresa que se dedica únicamente a la creación de cargadores para Spectrum y muy de moda últimamente debido a los acontecimientos.

Green Beret:

```
POKE 40919,255   Inf. vidas.
POKE 46317,8     Más disparos.
```

JOSE DAVID MUÑOZ (SEVILLA)

Antidiccionario de Informática: O.L.P.: Organización para la Liberación del Poke.

Legend Of Kage:

```
POKE 37065,0     Inf. vidas.
POKE 30148,0:
POKE 30149,0:
POKE 30150,0     No matar enemigo
                 otra vez.
```

ALEX SOLANA SANGUINETTI (BARCELONA)

Antidiccionario de Informática: POKES «SKUD»: De máxima utilidad en los War Games para acabar con todos tus enemigos.

Platoon:

```
FASE 1:
POKE 31268,1:
POKE 33147,201   Inmortal.
POKE 31093,201   No gastar balas.
POKE 31137,1     No gastar grana-
                 das.
FASE 2:
POKE 29983,1:
POKE 30617,1:
POKE 31725,1:
POKE 33986,1     Inmortal.
POKE 31145,2     No gastar balas.
FASE 3:
POKE 33063,201:
POKE 33102,1     Inmortal.
POKE 30103,1:
POKE 30984,1     Munición ilimitada.
POKE 29426,0     No pasa el tiempo.
```

Gunfright:

```
POKE 42642,23    Comienza en el la-
                 drón 9.
POKE 46735,201   Elimina mujeres.
```

POKE 47919,0:
POKE 47920,0 Facilita el juego.
POKE 42968,201 No mandan telegramas.
POKE 43391,201 No salen caballos.
POKE 43499,201 No salen cactus.
POKE 45846,201 No salen chivatos.
POKE 43167,201 No salen matas.

Jail Break:

POKE 53030,n n=número de vidas.

ALESE GOMILA CARO (BARCELONA)

Ultimas informaciones: Poke del «Sir Fred» según el Pentágono:

POKE 61429,71 Inf. vidas.

JOSE D. CHUMILLAS GARCIA (MURCIA)

Antidiccionario de Informática: POKES «TORNADO»: Pokes de fabricación inglesa muy típicos en los simuladores de vuelo.

Astro Marine Corps:

Para disfrutar de vidas y tiempo infinito en este juego de Dinamic, tendréis que introducir la palabra «CREEP» en la tabla de records, una vez que hayáis terminado la partida.

Navy Moves:

Código de acceso: 63723

Los Intocables:

Cuando aparezca la tala de records teclea HUMPHREY BOGART. Aparecerá en la pantalla en mensaje «TEST MODE ACTIVE» y ahora no tendrás más que pulsar las teclas «Q», «W», «E» para pasar de fase.

After The War:

PARTE 1:

POKE 48944,0 Inmunidad.
POKE 48819,n n=número de vidas (0-255).
POKE 48950,0 Inf. vidas.
POKE 52093,201 Los enemigos te ignoran.
POKE 53371,201 Los punkies no disparan.

PARTE 2:

POKE 60000,201 Sin clave.
POKE 48831,n n=número de vidas (0-255).
POKE 49001,0 Inf. vidas.
POKE 49186,201 Inf. tiempo.
POKE 51123,201 Casi sin enemigos.
POKE 55933,201 Los enemigos normales no disparan.
POKE 56247,201 Los enemigos grandes no disparan.
POKE 56637,201 No salen minas.

JOSE MORAN PEREGRINA (VALENCIA)

Antidiccionario de Informática: POKES F-117A «STEALTH»: Bautizados como «Pokes Invisibles» ya que pueden ser introducidos en programas con carga turbo no siendo capaz el ordenador de localizarlos.

Rampage:

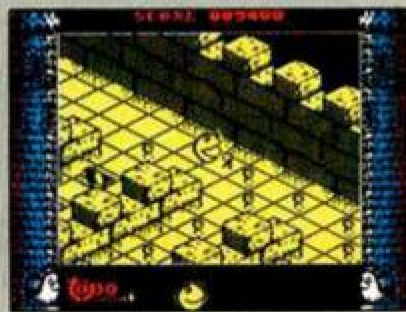
POKE 56684,201 Inf. energía para los tres.
POKE 57949,201 No sale gente de las ventanas.
POKE 56293,201 No salen helicópteros.
POKE 61424,1 Los edificios se caen solos.
POKE 57631,0:
POKE 57632,0:
POKE 57633,0 No sale GEORGE.
POKE 57649,0:
POKE 57650,0:
POKE 57651,0 No sale LIZZIE.
POKE 57676,0:
POKE 57677,0:
POKE 57678,0 No sale RALPH.

NOTA: Con las tres últimas opciones se puede elegir cúantos y qué monstruos quieres que salgan. Si eliges menos de tres y al jugar pierden su enegía totalmente, el juego no acabará por lo que habrá que abortarlo mediante las teclas CAPS +3.









Human Killing Machine:

```
10 INPUT «CUANTAS VIDAS QUIERES
   (1-255) »; V: IF V > 1 OR V < 255
   THEN GO TO 10
20 CLS: LET I=61: INPUT «CONTRI-
   CANTE INMOVIL (S/N) »; I$: IF
   I$=«S» OR I$=«s» THEN LET I=0
30 PRINT «INSERTA LA CINTA ORIGI-
   NAL Y PULSA UNA TECLA»: PAU-
   SE 0: CLS: INK 0
100 LOAD "" CODE 52768: POKE
   52796,85: POKE 52797,206: PO-
   KE 52806,85: POKE 52807,206:
   POKE 52816,85: POKE
   52817,206: POKE 52818,205:
   POKE 52819,8: POKE 52820,207
110 FOR A=53000 TO 53012: READ
   B: POKE A,B: NEXT A
120 RANDOMIZE USR 52768
130 DATA 62,V,50,153,148,62,1,50,
   66,151,195,204,92
```

DAVID RODRIGUEZ MATEOS (HUELVA)

Antidiccionario de Informática: POKES DE AYUDA LOGISTICA Y HUMANITARIA: Pokes que destina España como ayuda a otros programas extranjeros.

Ramón Rodriguez:

POKE 60011,0:
POKE 60012,0:
POKE 60013,195 Inf. vidas.
POKE 62280,166 No pierdes vida si te mata el Columbia.
POKE 61030,126 Inmune a llamas, guardias y estrellas.
POKE 60681,166:
POKE 60601,166 Inmune a todo lo demás.

Mad Mix:

```
10 CLEAR 24575
20 FOR A=61366 TO 61366+32:
   READ B: POKE A,B: NEXT A
30 LOAD "" CODE 1
40 RANDOMIZE USR 61366
50 DATA 221,33,0,64,17,0,27,62,255,
   55,205,86,5,221,33,0,96,17,182,
   143,62,255
60 DATA 55,205,86,5,175,50,3,96,
   195,0,96
```

Mad Mix 2:

Cuando aparezca el mensaje para elegir los controles, para el cassette y teclea «S», «P», «A», «B», «I», «L», «A», «O». Notarás que el marco de la pantalla cambia de color, pon en marcha el cassette y ya tienes vidas infinitas.

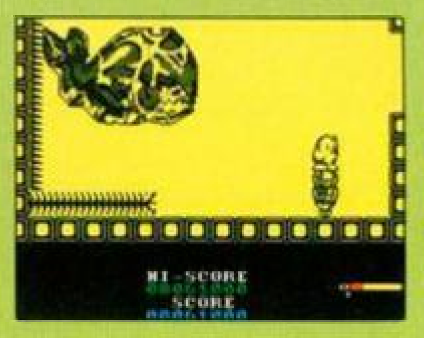
Ghouls'n'Ghost:

```
10 CLEAR 65535: LET M=5391
20 RESTORE: POKE 49000,0
30 FOR X=48872 TO 65130
40 IF X=48887 THEN LET X=65100
50 READ A:POKE X,A: LET M=M-A
60 NEXT X: LET X=65100
70 IF M > 0 THEN PRINT «DATAS
   MAL»: STOP
80 LOAD "" CODE
90 IF PEEK 49000=243 THEN LET
   X=49000
100 POKE 49089,190: RUN USR X
120 DATA 175,50,62,135,62,201
130 DATA 50,195,138,50,223,182
140 DATA 195,232,253,221,33,0
150 DATA 94,17,40,160,55,62,255
160 DATA 205,86,5,210,0,0,175
170 DATA 50,59,138,62,201,50
180 DATA 161,141,50,147,185
190 DATA 195,1,130
```

SE LO CONTAMOS A...







MARCOS LOPEZ SKOOG (BALEARES)

Refranero Informático: «De poke a poke y tiro aunque no me toque.»

Mutan Zone:

POKE 33621,n	n=número de vidas en la primera fase.
POKE 33666,n	n=número de vidas en la segunda fase.

Mad Mix Game:

```
10 CLEAR 24575
20 FOR A=61366 TO 61366+32:
   READ B: POKE A,B: NEXT A
30 LOAD "" CODE 1
40 RANDOMIZE USR 61366
50 DATA 221,33,0,64,17,0,27,62,25
   5,55,205,86,5,221,33,0,96,17,18
   2,143,62,255
60 DATA 55,205,86,5,175,50,3,96,
   195,0,96
```

DESCONOCIDO

Ahí van, las 40 claves del Titán:

Titán:

1-J4JMKR	2-HBHCH	3-4492LI
4-OSEOEL	5-2401TO	6-O1L038
7-04KJ0B	8-198075	9-OV7R7O
10-7167JR1	11-04JBR8	12-RDLI89
13-B8JLJ4	14-DNBEO8	15-TMV281
16-LO9U34	17-9JHTQN	18-UKUTB8
19-01HFJO	20-1R7DCG	21-V30906
22-4P4192	23-40RSHP	24-E4DBQP
25-LFPOBO	26-1H9615	27-MOBOPV
28-B9HH22	29-RN4RH9	30-BG6W61
31-1W1440	32-044080	33-E396V3
34-740330	35-2L41H1	36-SGOWOO
37-48HO93	38-FU5HJ9	39-0GV9PI
40-294JBH.		

LALO SALMERÓN GLEZ. (BARCELONA)

Claves ...

Toi Acid Game:

FASE 2: 517
FASE 3: 124
FASE 4: 500

FCO. JESUS ESCUDERO (GRANADA)

Claves again...

After The War:

Código de acceso: 94656981

Satan:

Código de acceso: 01020304

JUAN C. MORCILLO MTNEZ. (VALENCIA)

Pokes para un juego del otro lado del mundo:

The New Zealand Story:

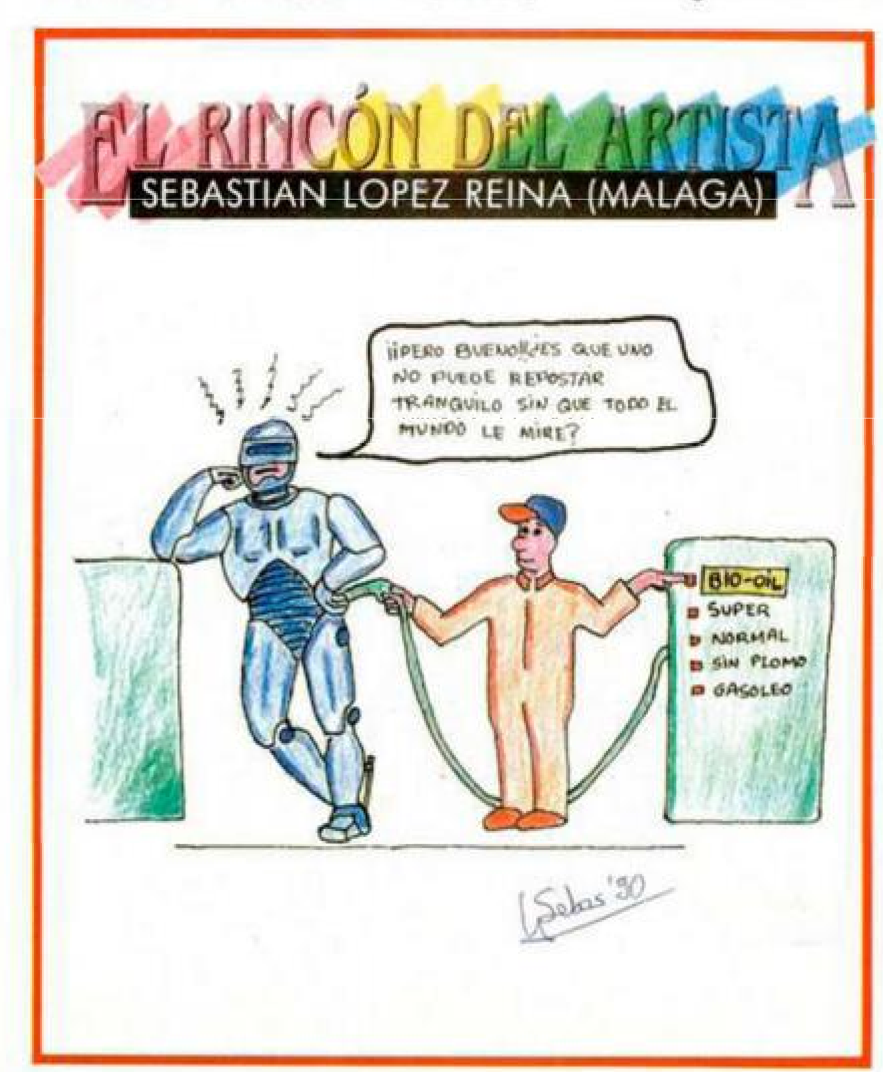
Para conseguir vidas infinitas teclea la palabra «FLUFFY» en la pantalla donde se encuentra el menú. Además, si quieres pasar fácilmente de nivel, gracias a las mágicas palabras anteriores, sólo tienes que pulsar ENTER durante cualquier momento del juego.

JAIME GIL CAMUÑEZ (CÁDIZ)

Refranero Informático: «En casa del pokero —la de éste que escribe— pokes que no entran.»

Karnov:

POKE 32972,0	Inf. vidas.
POKE 37712,0	Inf. tiempo.
POKE 32856,n	n=números de vidas del jugador 1.
POKE 37867,0	Inf. vidas para el jugador 2.
POKE 38745,2	Pasas de nivel cuando te matan.



APRENDE A METER POKES

En estas líneas vamos a tratar de explicaros cómo se meten los pokes de la manera más práctica y rápida, sin que para ello se necesiten ni exhaustivos conocimientos de informática ni ningún tipo de aparato. Inicialmente, los pokes que se ofrecen sin cargador únicamente pueden ser introducidos en programas desprotegidos. Esto quiere decir que cargas turbo, más de 2000 baudios, de colores oscilantes o cualquier variedad en este sentido, son impracticables, ya que de lo que se trata es de poder acceder a la cabecera. Una vez que hayáis comprobado que la carga es accesible, teclear MERGE "" para que el programa se detenga con la cabecera en memoria. Parad el cassette. Pulsar una tecla y posiblemente aparecerá un pequeño listado correspondiente a las líneas que forman parte de la cabecera. Editar la línea en la que aparezca una instrucción del tipo RANDOMIZE USR número; (es decir, si esta instrucción se encuentra en la línea 30, teclead: EDIT 30 y la línea aparecerá en la parte inferior de la pantalla para poder modificarla. El último paso que debéis dar es introducir los pokes justo antes de la instrucción RANDOMIZE USR que es la que activa la rutina. Después, poner nuevamente el cassette en marcha y cuando acabe de cargar el juego ya podréis disfrutar de las ventajas que ofrecen los Pokes. Debemos dejar claro que estos pokes y su introducción, para los no expertos en lides desprotectoras, son válidos exclusivamente para programas que cumplan con todos los requisitos expresados. Si algo es diferente, como la aparición de varios randomizes, probad a poner los pokes en diferentes sitios hasta que lo consigáis.

En algunas ocasiones, cuando la cabecera ocupa demasiada memoria y la unión con el bloque de C/M colma la RAM total, los pokes que introduzcamos sólo contribuirán a impedir la ejecución del juego. En esas circunstancias hay que hacer uso de la sentencia VAL seguida de comillas , dado que los datos que se introducen con este control no ocupan memoria (este es uno de los trucos como muchos de los existentes en este tema). La fórmula quedaría así:

POKE VAL «23345», VAL «255»: RANDOMIZE USR 23456

Estos ejemplos que os hemos puesto corresponden a casos muy genéricos, y aunque funcionan en la mayoría de las ocasiones, no son sistemas infalibles.

informe

UTILIZACIÓN DE LOS LISTADOS

Una pregunta que nos formuláis muy a menudo es cómo se utilizan los distintos listados que se publican en las páginas de la revista. Si continuáis leyendo este apartado no os quedará la menor de las dudas al respecto.

En efecto. Si tú, estimado lector, eres ya de los veteranos y ni el más recóndito rincón de nuestra revista tiene el menor secreto para ti, puedes «pasar» tranquilamente de este artículo.

Pero si eres de los que contemplas atónito esas largas listas de números y letras, no lo dudes, lee con atención lo que te vamos a contar.

1. LISTADOS BASIC

Los primeros que vamos a tratar son los listados BASIC. Estos se pueden teclear directamente en el ordenador sin más. A continuación, os mostramos un ejemplo para que los identifiquéis mejor.



Para introducir un listado BASIC, debemos transcribirlo directamente a la pantalla del ordenador. Prácticamente esto es todo lo que se necesita saber a cerca de los listados BASIC.

Sólo deciros que para grabarlos en cinta o disco, debéis utilizar la orden SAVE "nombre" LINE línea de inicio.

¡Ah!, una cosa más, la transcripción debe ser EXACTA, pues si os equivocáis en tan sólo una letra o un número, el programa no funcionará correctamente. Si ésto os ocurre, tenéis que revisar el programa a fondo buscando la equivocación. Afortunadamente, en muchas ocasiones el ordenador nos indica en qué línea se ha producido el error. Ahora bien, es importante saber que aunque el error haya sido detectado en esa línea, la causa real puede estar en otra.

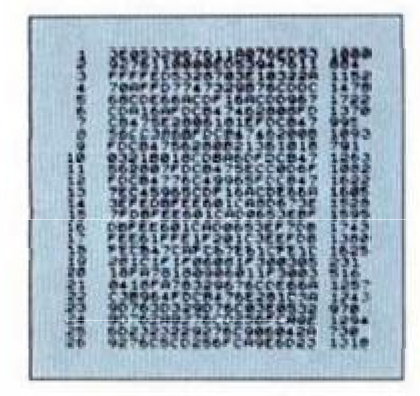
2. LISTADOS HEXADECIMALES

La segunda clase son los LISTADOS HEXADECIMALES, los cuales han de introducirse con ayuda del CARGADOR UNIVERSAL DE CODIGO MAQUINA (C.U.C.M.), que es un programa independiente que se ha publicado en diversas ocasiones, tanto en las páginas de la revista como en cinta.

La misión de estos listados es la de poder introducir rutinas o programas en código máquina, de una manera más cómoda para aquellas personas no iniciadas. Imaginemos que tenemos un programa de código máquina escrito en lenguaje ensamblador. Para introducirlo se necesitaría como primer paso un editor/ensamblador (programa que no todo el mundo tiene) y además esta tarea resultaría muy ardua y tediosa. Por esta razón, MICROHOBBY diseñó en su día el C.U.C.M. que permite la introducción de programas en código máquina sin necesidad de ensamblador ni conocimientos de este lenguaje, mediante los listados hexadecimales.

Por otra parte ocupan mucho menos espacio, lo que nos permite la publicación de programas de gran longitud.

Veamos ahora otro listado ejemplo para que los identifiquéis.



Los pasos que hay que seguir para menter estos listados son los siguientes: cargar en el ordenador el C.U.C.M. como si se tratase de un programa normal, es decir, con LOAD "". Al ejecutarlo nos saldrá una línea de comandos en la parte inferior de la pantalla. Damos la orden INPUT pulsando la «I» y de inmediato nos preguntará el número de línea.

Si os fijáis en el listado de ejemplo, veréis cómo está dividido en tres partes, la primera corresponde al número de línea y podéis observa que están ordenados correlativamente. Este número es el que debéis introducir cuando os pregunte el programa el número de línea; si os equivocáis el programa lo detecta y emite un pitido, volviendo a preguntarlo. La finalidad de ésto es evitar que os comáis líneas o que las repitáis. Es importante por tanto que os fijéis en el listado al ponerlo y no en la línea anterior que aparece en pantalla como hacen muchos.

La segunda parte consta de 20 caracteres formados por números y letras de la A a la F. Esta parte se introduce cuando el programa nos pregunta por los datos. El programa detecta si metemos más de 20 caracteres o si utilizamos letras mayores que la F.

Por último tenemos un número, que es la suma en decimal de los datos anteriores, y cuya finalidad no es otra que confirmar que lo que hemos introducido es correcto. Una vez que hemos introducido el control, el programa lo comprueba y nos pregunta el número de la siguiente línea. En el caso de que haya un error, emitirá un pitido y tendre-

mos que volver a introducir otra vez la línea entera.

Debemos introducir todas y cada una de las líneas que aparecen en el listado. En algunas ocasiones podréis comprobar que los números no son correlativos y que parece que faltan algunas líneas. En este caso lo que debemos hacer es poner las líneas que faltan llenas de ceros y con el control también cero. Esto se hace así para ahorrar espacio en la revista y no malgastarlo con información inútil.

Una vez que las hemos introducido todas, conviene grabar el listado hexadecimal, que llamaremos FUENTE, en cinta. Para ello utilizamos la orden SAVE y, de entre las dos opciones que nos presenta, elegimos FUENTE. Preparamos la cinta y lo grabamos. Esta opción además es muy útil para el caso de que no podamos acabar el listado completamente, ya que podemos recuperarlo más tarde y continuar en el punto en el que lo dejamos.

Atención, EL LISTADO GRABADO CON LA OPCION FUENTE NO ES EJECUTABLE y sólo nos sirve como copia de seguridad o para teclerarlo en varias ocasiones. Para realizar una grabación ejecutable, esto es, lo que después puede cargar el listado BASIC que casi siempre lo acompañará, es necesario, antes de grabarlo, elegir la opción DUMP. Después debemos introducir una dirección de volcado, es decir, dirección a partir de la cuál el programa o rutina se colocará en memoria, y la longitud, datos que aparecen siempre junto al listado en la revista como:

DUMP: número
N.º DE BYTES: número

Está claro que el primer número es la dirección de volcado y el segundo es la longitud. Una vez que tenemos el listado en cinta o disco, para ejecutarlo tenemos que leer las instrucciones o el artículo en el que se encuentran los listados. Normalmente primero debemos poner el listado BASIC en la cinta y después el del CARGADOR UNIVERSAL para cargarlos como si de un juego comercial se tratara.

Los listados hexadecimales sólo pueden ser introducidos con ayuda del C.U.C.M.

3. LISTADOS ENSAMBLADORES

Por último nos queda el tercer tipo: EL LISTADO ENSAMBLADOR, que, como su propio nombre indica, están realizados en lenguaje ensamblador.

```
 10 ;Copiador integral para Plus3
 20 ;19-3-90
 30
 40            ORG  24768
 50
 60 BANK1:     EQU  #7FFD
 70 BANK2:     EQU  #1FFD
 80 STATUS:    EQU  #2FFD
 90 DATA:      EQU  #3FFD
100
110 VAR1:      EQU  23388
120 FLAGS3:    EQU  23398
130 VAR2:      EQU  23399
140 CHARS:     EQU  23606
150 BORDCR:    EQU  23624
160 ATTRP:     EQU  23693
170
180 CLS:       EQU  3435
190 CHOPEN:    EQU  5633
200 BREAK:     EQU  8020
```

Este lenguaje es un intento de los programadores de hacer más asequible el lenguaje interno del ordenador. Como dijimos en el tema de los pokes (si no os acordáis ya podéis ir dándole un repasillo), el ordenador puede ejecutar 256 órdenes, cada una de las cuales tiene asignado un número del 0 al 255. Como resulta muy difícil acordarse de qué función realiza cada número, los programadores asocian a cada uno de ellos una serie de palabras para orientarse y ver con mayor facilidad qué operación efectúa cada número.

Sigamos con los listados en ensamblador. Estos TAMPOCO SE PUEDEN INTRODUCIR DIRECTAMENTE, y se necesita un programa editor/ensamblador por ejemplo, el Gens, o Genp para os usuarios de +3.

Estos programas los ofrecemos en la revista especialmente para aquellos que conocen este lenguaje, y no tiene otra utilidad que la de que el lector interesado en el tema pueda ver cómo está hecho el programa correspondiente a ese artículo y también para que los no iniciados puedan aprender algo. De hecho, como podréis comprobar, este tipo de listados nunca se ofrecen solos, sino que acompañan bien a otros listados Basic o Hexadecimales. Recomendaríamos por tanto a los no expertos que ignoren los listados ensambladores, pues, repetimos, su única aplicación es la de saciar la curiosidad de los programadores que gustan de ver cómo trabajan sus colegas.

Para conocer a fondo un programa los listados ensambladores resultan muy útiles.

Nota técnica: Mucha gente nos viene comentando que tiene problemas con el C.U.C.M., pues a pesar de los controles que incorpora se ha saltado alguna línea o la ha repetido. Como hemos comentado antes, eso no pasa si miramos el número de línea en la revista en lugar de suponerlo nosotros y sumarle una unidad a la línea anterior. De todas formas si alguna vez tenemos la necesidad de insertar o borrar una línea, podemos hacerlo de la siguiente forma.

El Cargador Universal guarda todos los datos que le introducimos en forma de cadena en la variable a$. Si probáis a meter un listado y con él en el ordenador pulsáis BREAK y posteriormente PRINT a$, veréis cómo el listado aparece en la pantalla en su totalidad. Las líneas se almacenan una detrás de otra y prescindiendo del número de línea y del control: podemos decir que la variable a$ está formada por tantas subcadenas de 20 caracteres como líneas tenga el listado. Sabiendo ésto es fácil hallar la posición de uno o un grupo de caracteres dentro del listado y borrarlos, cambiarlos o insertarlos. Si quieres conocer en profundidad cómo realizar todo tipo de modificaciones sobre la variable a$ te remitimos a las páginas 16, 17 y 18 del número 150 de Microhobby, donde se explican más detalladamente.

Y así parecido con todo. El mejor camino para entenderlo es practicar, coger un listado que no os sirva y hacerle toda clase de diabluras.

NOTA AL C.U.C.M.

El Cargador Universal de Código Máquina que os ofrecemos en la cassette que acompaña este número está preparado especialmente para el Spectrum +3, por lo que los usuarios de otros modelos de la gama Sinclair (tanto de 48K como de 128K) deberán realizar unas pequeñas modificaciones:

—Suprimir la instrucción CAT de las líneas 7015, 7260 y 8010.

—Eliminar las extensiones "+ «.FTE» y "+«.OBJ» de las instrucciones de las líneas 7020, 7270 y 8020.

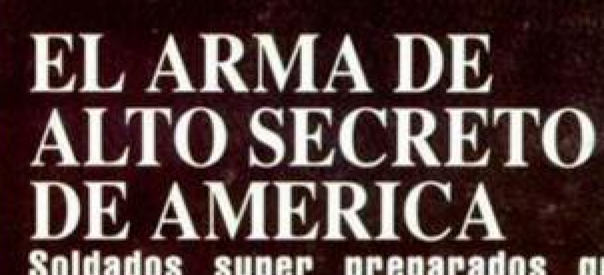
—En toda operación de carga se debe indicar el nombre del bloque a cargar (por supuesto sin extensión) que desee almacenar en memoria.

¡ALUCINANTE!

Al suscribirte a Microhobby por un año (11 números) te regalamos la pistola Gun-Stick y un juego*.

* Oferta válida solamente para suscripciones en España.

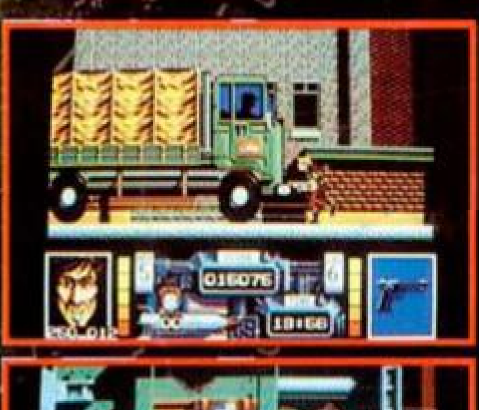




Soldados super preparados que arriesgan todo por defender América contra las fuerzas más letales del mundo. Una unidad de combate de fuerza insuperable y gran valor. Un equipo de rescate con gran habilidad y audacia sin par:
LO MEJOR DE LO MEJOR

NAVY SEALS

Un arcade de misterio lleno de acción sin parar, basado en las misiones heróicas del comando más elitista y mejor entrenado del mundo... U.S. NAVY SEALS. Tienes un número de misiones peligrosas que completar. Usa tu mejor estrategia contra el enemigo, destruye los emplazamientos donde se encuentran los misiles y rescata a los rehenes. Comienzas con instrucciones, y quizás acabes victorioso... ¡lo peligroso es la acción intermedia!





DISPONIBLE EN:
SPECTRUM · ATARI ST · CBM AMIGA
SOLAMENTE EN CARTUCHO PARA:
COMMODORE 64
AMSTRAD 464 PLUS · 6128 PLUS · GX 4000

ocean®



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO
PARA ESPAÑA
ERBE SOFTWARE
SERRANO, 240
28016, MADRID
TELEF. (91) 458 16 58

TERCERA ÉPOCA AÑO VIII · NÚM. 208